ANN.
0702

HARVARD UNIVERSITY

LIBRARY

OF THE

Museum of Comparative Zoology

22·2

ANNALES

DE

MALACOLOGIE

SOCIÉTÉ MALACOLOGIQUE DE FRANCE

ANNALES

DE

MALACOLOGIE

SOUS LA DIRECTION

De M. le Dr Georges SERVAIN

TOME DEUXIÈME

Nos. 1 & 2 Mai 1884

1884-1886

LIBRARY
MUS. COMP. ZOOLOGY,
CAMBRIDGE, MASS.

PARIS

Mme Ve TREMBLAY

IMPRIMEUR DE LA SOCIÉTÉ MALACOLOGIQUE DE FRANCE

5, rue de l'Éperon.

Mj-A

80,034

MUSEUM OF COMPARATIVE
Zoology
JUL 20 1942
LIBRARY

80,034

Museum of Comparative Zoology
JUL 20 1942
LIBRARY

HISTOIRE

DES

MÉLANIENS DU SYSTÈME EUROPÉEN

PAR

M. J. R. BOURGUIGNAT

Le moment n'est pas venu de présenter une monographie des Mélaniens. La faune du système européen est encore trop peu connue, et la science malacologique moderne, telle qu'elle doit être comprise, est encore trop jeune pour une œuvre monographique de cette importance. Une simple histoire suffit pour le moment.

C'est donc un aperçu historique des diverses formes mélaniennes *de ma collection* que je présente, en priant mes amis d'excuser les erreurs qui auraient pu se glisser dans ce travail, en considération des difficultés que j'ai éprouvées dans l'étude d'une famille où presque toutes les formes ont été *comme à plaisir* confondues les unes avec les autres.

Dans l'exécution de ce travail j'ai fait table rase, *ainsi qu'on doit le faire dorénavant*, de toutes les opinions

des auteurs. Je les ai toutes mises de côté ; je ne me suis rapporté à personne ; mais, en revanche, j'ai vérifié les descriptions premières, j'ai jugé et pesé la valeur de toutes les formes créées ; puis j'ai comparé celles de ma collection avec celles décrites ; enfin, j'ai élevé au rang spécifique les Coquilles inédites chez lesquelles j'ai reconnu, pour le moins, trois signes caractéristiques importants et constants.

Pour un semblable travail, qui n'a l'air de rien, de grandes séries sont indispensables. Je n'aurais jamais pu le mener à bonne fin si je n'avais pas possédé la plus riche collection qui puisse s'imaginer, car, sur les 166 formes que je vais mentionner, 5 ou 6 seulement me font défaut. Mais si je possède de telles richesses malacologiques, je les dois à l'obligeance de mes amis, et principalement à mon bien dévoué le conseiller Letourneux, qui, avec un zèle sans pareil, a parcouru et exploré, en savant infatigable, l'Égypte, la Nubie, la Syrie, l'Anatolie, la Turquie, la Grèce, la Dalmatie, le bassin du Danube, les îles méditerranéennes, ainsi que l'Espagne, le Maroc, l'Algérie, la Tunisie, sans compter bien d'autres contrées que j'oublie.

Avant cet érudit jurisconsulte et intrépide malacologiste, je ne connaissais que ce que connaissait le commun des martyrs. Je m'imaginais posséder beaucoup ; j'avais les illusions des collectionneurs allemands ; mais j'ai été vite désabusé lorsque je vis arriver les résultats des recherches de mon bien cher ami. Ce n'était pas par mille, par dix mille que se chiffraient ses envois, c'était souvent par cent mille échantillons.

J'entre dans ces détails pour que l'on sache que ce Mémoire repose sur la comparaison et l'étude de Mélani-

dées si nombreuses, que l'on ne peut s'en faire une idée.

Lorsqu'on étudie les auteurs qui ont publié des formes mélaniennes, on s'aperçoit de la pauvreté de leurs matériaux. Aucun ne possède de série. Quelques-uns ont 10, 15 ou 20 espèces ou formes (1) différentes; ceux qui en ont 20 comptent parmi les riches. Le Dr Brot, qui s'est adonné d'une façon toute spéciale à l'étude des Mélanidées, en possède à peine une vingtaine du système européen; moi-même, avant ces admirables envois, dont les malacologistes ne peuvent se douter, je n'étais en possession que de bien peu de chose.

En 1870, dans mon Mémoire sur la *Faune malacologique du bas Danube*, j'ai donné (*Annales de malacologie*, 1870, p. 65), une liste de 9 espèces, dont une nouvelle, réparties en 5 Melania et 4 Melanopsis.

En 1877, dans ma *Classification des familles et des genres du système européen* (p. 43), j'ai admis les genres Melania (type *tuberculata*); Bugesia (type *Bourguignati*); Melanella (type *Holandri*), et Melanopsis, que j'ai divisé en trois groupes : Esperiana (type *Esperi*), Prœmorsiana (type *prœmorsa*), et Cariosiana (type *cariosa*). En tout 57 espèces.

Actuellement, le nombre de ces mêmes Mélaniens atteint le chiffre de 166, et je ne comprends pas parmi eux les Pyrgula, les Paladilhia et les autres espèces des genres classés dans cette famille, genres et espèces dont je m'occuperai à un autre moment.

(1) Les mots *forme* ou *espèce*, étant pour moi similaires, ne sont jamais employés que dans un sens abstrait.

On voit donc qu'en 1870 je connaissais 9 formes; qu'en 1877, sept ans après, j'étais arrivé au chiffre de 57, qu'enfin, en 1884, après sept autres années, j'atteins un nombre trois fois plus considérable; et cependant je suis loin de connaître la faune telle qu'elle sera connue dans une vingtaine d'années.

Les vrais Mélaniens du *système européen* appartiennent aux genres Melania, Melanella, Bugesia, Fagotia, Microcolpia et Melanopsis.

MELANIA, Lamarck, 1799.

Je ne connais que deux Melania qui soient vraiment acceptables, la *judaica* et la *tuberculata*. Je ne puis admettre, en effet, l'*ægyptiaca* de Benson (1), signalée par erreur en Égypte, et encore bien moins la *Charreyi*, de M. Morelet (Moll. Port., 1845, p. 97, pl. vii, f. 5), mentionnée des lagunes de Villa reale et des eaux saumâtres de la vallée du Tage, près de Lisbonne, attendu que cette forme, loin d'être une Melania, n'est autre chose qu'une paludestrina de la famille des Paludinidées.

Melania judaica, Roth, Spicil. Moll., 1855, p. 37, pl. ii, f. 1-3.

Grande et belle espèce, sans côtes transversales, caractérisée par des sillons spiraux très accentués.

(1) In : L. Reeve, Iconogr. sp., 277.

Dans un petit ruisseau près de la Mer Morte, en Palestine.

Les figures (1-3) données par Roth sont excellentes; elles suffisent à la connaissance de cette Mélanie.

M. Morelet (Malac. Maroc., p. 71 du tirage à part), en voulant corriger, à son point de vue, quelques erreurs d'appréciation du Dr Paladilhe, affirme que la *judaica* de Roth n'est autre chose que la *costata* d'Olivier. Or, tous les malacologistes savent que la *costata* est une Mélanopside.

Melania tuberculata, *Bourguignat*, Cat. rais. Moll. Orient., p. 65, 1853, et Malac. Algérie, II, p. 251, pl. xv, f. 1-11, 1864.— (Nerita tuberculata, *Müller*, Verm. Hist., II, p. 191, 1774.)

Espèce des plus abondantes en Perse, en Mésopotamie, en Syrie, en Égypte, etc., et même en Algérie. Ne se trouve pas en Europe. — Cette Coquille varie à l'infini; ses principales variétés sont :

A. var. maxima. *Bourguignat*, Mal. Alg., II, p. 252, pl. xv, f. 7, 1864. — Haut. 45-55, diam. 12-15 millim. — Oasis de M'raier, près de Tuggurt (Algérie).

B. var. costata. *Bourguignat*, Mal. Alg., II, p. 252, pl. xv, f. 3 et 10. (Strombus costatus, *Schröter*, Flussconch, p. 373, pl. viii, f. 14, 1779). — Striations transversales excessivement fortes, en forme de côtes, tandis que les stries spirales sont fines et délicates. — Algérie, Syrie.

C. var. fasciolata. — Melanoides fasciolata, *Olivier*. Voy. emp. ottom., II, 1804, p. 10, pl. xxxi, f. 7. — Coquille ornée de petites flammules rougeâtres ou bru-

nâtres interrompues, placées en séries transversales et symétriques. — Algérie, Égypte, Syrie.

D. var. rubro-punctata. — Melania rubro-punctata, *Tristam*, Rep. terr. fluv. Moll. Palest. in : Proceed. Zool. Soc. London, 1865, p. 541. — Test transparent d'un corné blanc, avec des séries transversales de petits points rouges. Chez cette variété, la partie supérieure des tours se trouve sculptée par des sillons spiraux ; la partie inférieure est lisse ; l'ouverture est relativement plus étroite que chez le type. — Fontaines près de la Mer Morte (Syrie).

E. var. pyramis. — Melania pyramis, *v. d. Busch*, in : *Philippi*, abbild. Conch., II (Melan., tab. IV, 1847), p. 172, pl. IV, f. 16. — Côtes nodosiformes sur tous les tours, sauf à la partie inférieure du dernier, où ces côtes sont remplacées par des sillons spiraux. — Syrie.

F. var. sulcata. *Bourguignat*, Mal. Alg., II, p. 252, pl. XV, f. 2, 1864. — Coquille costulée et tuberculée sur les tours supérieurs, devenant ensuite simplement sillonnée de rayons spiraux également espacés sur les tours inférieurs. — Algérie.

G. var. thermalis. *Bourguignat*, Mal. Alg., II, p. 252, 1864. — (Melania Aristidis, *Brondel*, mss.). — Bord externe de l'ouverture un peu plus fortement arqué en avant, et columelle un peu plus cintrée à la base. — Algérie.

H. var. Rothiana. — Melania Rothiana, *Mousson*, Coq. Roth., 1861, p. 61, et *Tristam*, Rep. terr. fluv. Moll. Palest. in : Proceed. Zool. Soc. London, 1865, p. 561 et *Locard*, Malac. lacs Tibér., p. 32, 1883. — Tours supérieurs sillonnés par un petit nombre de lignes spirales (cinq au lieu de sept). Côtes transversales augmentant en gros-

seur et en relief du sommet au dernier tour. Tours moins convexes. Ouverture assez étroite avec un bord columellaire descendant un peu plus vers la base. — Subfossile dans l'alluvion du lac de Tibériade (Syrie).

MELANELLA, Swainson, 1840.

Les Mélanelles du système européen peuvent se diviser en deux grandes séries :

En espèces cerclées (§ 1, zonatæ),

En espèces lisses (§ 2, lævigatæ).

Les cerclées, ou *zonatæ*, peuvent se répartir en deux groupes : en *Holandriana* et *Fagotiana*;

Les lisses, ou *lævigatæ*, en *lævigatiana*, *crassiana*, *Letourneuxiana* et *speciosiana*.

Voici, du reste, le conspectus des espèces qui appartiennent à ces séries et à ces différents groupes :

ZONATÆ.

HOLANDRIANA.

Divina,
Coronata,
Holandri,
Eximia,
Agnata,
Agnatella,
Elegans,
Pilariana,
Crassilabris,
Parvula.

FAGOTIANA.

Fagotiana,
Krapinensis.

LÆVIGATÆ.

LÆVIGATIANA.

Gigantea,
Raphidia,
Lævigata,
Afra,
Berlani.

CRASSIANA.

Ovoidæa,
Crassa,
Ponderosa,
Amblya.

LETOURNEUXIANA.

Letourneuxi,
Bourguignati,
Castanea,
Codiella,
Glabrata.

SPECIOSIANA.

Speciosa.

Je vais décrire succinctement chacune de ces Mélanelles, mais auparavant je crois devoir dire quelques mots de certaines formes que je n'ai pas mentionnées dans cette liste.

Il existe dans les traités ou les catalogues malacologiques une quantité de Mélanelles inédites ou imparfaitement décrites, citées par les auteurs, telles que les *costulata*, *fragilis*, *atra* de Schmidt; *rugosa* de Sandri; *flava* de Zélebor; *æquata*, *atra* (non Schmidt) de Ziégler; *variegata* de Grimmer; *fasciata* de Stentz; *cuspidata*, *macilenta* de Parreyss; *montenegrina* de Walderdorff; *Sab-*

ljarii, *detrita*, *costata*, *dalmatina*, de Kucik, etc..... sur lesquelles il m'a été impossible de former une opinion parce que ces espèces, ou formes, qui, primitivement, avaient, dans la pensée de leur auteur, leur raison d'être, ont été tout à fait dénaturées en passant par les mains des amateurs ou des collectionneurs.

J'ai fait ce que j'ai pu pour me procurer ces formes inédites, afin de les adopter, s'il y avait lieu ; je les ai reçues pour la plupart de mes correspondants étrangers, et je dois avouer, qu'après leur réception, je me suis trouvé en présence d'un dédale de fausses déterminations.

Ainsi, de l'un, j'ai reçu, sous le nom de *Sabljarii*, confondues ensemble la *coronata*, l'*eximia* et l'*agnata* ; d'un autre, sous le même nom, l'*elegans*, la *crassilabris* et l'*afra* ; sous l'appellation d'*atra*, un mélange d'*afra* de *lævigata*, de *Holandri* et de *Letourneuxi* ; sous celle de *variegata*, un autre mélange d'*Holandri* et de *lævigata*, etc.; de telle sorte qu'il ne m'a pas été possible de savoir si la *Sabljarii* devait se rapporter plutôt à la *coronata* ou à l'*eximia* qu'à l'*agnata*, l'*elegans* ou la *crassilabris* ; si l'*atra* était plutôt une *lævigata* qu'une *afra*, etc.

Il n'y avait pas de motif, en effet, pour que je pusse appliquer un nom à telle forme de préférence à telle autre J'ai dû renoncer à retrouver le type de ces Mélanelles.

Néanmoins, avant de cesser mes recherches, j'ai désiré consulter la monographie des Mélanies de M. Brot, de Genève, qui, comme on le sait, s'est adonné d'une façon toute spéciale à l'étude et à la connaissance des Coquilles mélaniennes. Je me suis retrouvé encore une fois en présence des mêmes difficultés.

M. Brot, lui, n'admet qu'une espèce, l'*Holandri*, subdivisée en un grand nombre de variétés.

Or, la forme que cet auteur considère comme type de l'*Holandri*, n'est pas cette forme, mais l'*elegans*;

Sa variété B, qu'il regarde comme la *costulata* de Schmidt, est, au contraire, l'*Holandri*;

Ses variétés C et D, qu'il rapporte encore à une sous-forme de la *costulata*, sont la *coronata*;

Sa variété E, à laquelle il applique les synonymes de *flava*, d'*æquata*, *Sabljarii*, etc., est la *lævigata*;

Et ainsi de suite.

En présence de semblables déterminations, j'ai pris le parti de laisser de côté tous ces noms de collection ou d'espèces manuscrites, puisqu'il ne m'était pas possible d'arriver à leur connaissance.

Incontestablement, dans le principe, lorsque Kucik, Parreyss, Zelebor ou Ziégler établirent ces noms, ces auteurs le firent à bon escient, d'après des formes à caractères spéciaux. Toutes ces Mélanelles, à l'origine, devaient avoir leur raison d'être, mais, dans la suite, lorsque ces espèces se trouvèrent répandues dans les collections, il advint qu'elles tombèrent, soit sur des auteurs sans coup d'œil, soit sur d'autres, travaillés par la manie des réunions, qui, ne les comprenant pas, les réunirent à des formes différentes et les firent tellement dévier de leurs caractères primitifs, qu'actuellement elles sont devenues méconnaissables.

*
* *

Melanella divina, *Letourneux*, 1879.

Petite espèce (haut. 11, diam. 8 millim.) de forme globuleuse, d'une teinte cornée, à test assez mince, subtransparent, orné de trois à cinq zones saillantes, aiguës, dont les deux supérieures noduleuses. Sur le dernier tour, la supérieure seule conserve ses nodosités. Sur quelques échantillons, les zones s'atrophient vers l'ouverture. Spire courte, à sommet aigu (le plus souvent rongé). Cinq à six tours arrondis, très ventrus, à croissance très rapide (surtout le dernier). Ouverture semisphérique, blanchâtre. Péristome simple et tranchant du côté externe. Bord columellaire robuste, légèrement dilaté-épanoui à la base. Callosité brunâtre. — Mare du moulin de la Cettina, près Almissa, en Dalmatie.

Melanella coronata, *Bourguignat*, 1877. — (Melania coronata, *Zelebor*, mss.; Melania nodosa *Stentz*, mss.

Charmante Coquille de forme globuleuse, à spire peu allongée, ornée de cinq à sept (mais le plus souvent de six) zones très saillantes, chargées de nodosités blanches tuberculeuses très prononcées, parfois spinuliformes. Ces nodosités n'existent ordinairement que sur les trois ou quatre zones supérieures. Le sommet de la spire est très aigu; le péristome est simple et tranchant du côté externe.

Cette Mélanelle est très abondante aux environs de

Steinbrück, dans la Save et la Savina (Croatie), où elle a été recueillie par le conseiller Letourneux. Je la connais encore de la Narenta, en Dalmatie.

La *coronata*, que les auteurs confondent avec l'*Holandri*, bien qu'à mon sens elle en soit très distincte, a été citée par Brusina (Mal. Croat., 1870, p. 14) et par Kreglinger (Binn. Moll., 1870, p. 321), qui l'attribue à Kuster. — Elle a été très bien figurée, vue de dos, sous le nom de *Melania Holandri typica*, par Tschapeck (in : Jahrb. Malak., avril 1881, pl. v, f. A, B et C). Les figures D et G de la même planche doivent être rapportées également à la *coronata* à titre de variété, l'une (fig. D) est sans nodosités, l'autre (fig. G) *semiplicata*, est caractérisée par des nodosités chevauchant sur les deux zones supérieures. — Je connais encore une variété (var. *catoleia*) de la Savina, qui est lisse inférieurement, avec deux zones de nodosités seulement à la partie supérieure.

Melanella Holandri (pars), *Brusina*, Moll. Croatie, 1870, p. 13. — Melania Holandri, *Ferussac*, mss. in : *C. Pfeiffer*, Nat. Deutsch. Moll., III, 1828, p. 47, pl. VIII, f. 6 et 7, et *Rossmässler*, Iconogr., IX, 1839, f. 662 (seulement), et *Tschapeck*, in : Jahrb. Malak., 1881, pl. v, f. E (seulement).

Cette forme, assez allongée, à spire plus élancée que celle de la *coronata*, semble bien spéciale.

Les figures données par *C. Pfeiffer* ont été exécutées d'après un échantillon pas tout à fait adulte. Celle 662 de Rossmässler est excellente et très exacte.

L'*Holandri* offre de nombreuses variations dans sa

taille et dans son ornementation. Elle vit en Carniole, en Styrie, en Croatie, etc. Je la possède de cette dernière région, de la Savina, à Steinbrück, de la rivière d'Ostaria et de différents points de la Save.

Melanella eximia, *Bourguignat*, 1880.

Espèce caractérisée par un dernier tour très porté en dehors du côté dextre ; par une ouverture relativement exiguë, ovalaire, un peu excentrique, à bords continus et à callosités pariétale et columellaire excessivement robustes. Coquille d'une teinte cornée claire, à test épais, solide, opaque, cerclé de quatre à cinq zones carénantes, peu saillantes, ordinairement atrophiées vers l'ouverture (la zone supérieure seule est parfois légèrement noduleuse). Spire courte, conique, à sommet aigu. Six tours à croissance assez régulière. Suture linéaire, sauf au dernier tour, où elle s'accentue. Dernier tour ventru-arrondi, sensiblement excentrique. Ouverture ovalaire, intérieurement d'un blanc nacré, avec deux bandes marron du côté externe. Bord columellaire très épais, d'un rouge marron, notamment à la base. Bord externe légèrement arqué en avant, simple, bien épais. Bords marginaux réunis par une forte callosité ; — haut. 17, diam. 10 millim.

Rivière d'Ostaria, entre Plaski et Ogulin, en Croatie. La Save, à Sissek, en Slavonie. La Narenta, en Dalmatie.

Melanella agnata, *Bourguignat*, 1877. — Melania agnata, *Ziegler*, mss., in Mus. vindob., et in :

C. Pfeiffer, Naturg. Deutsch. Moll., III, 1828, p. 47, pl. VIII, f. 8 (médiocre).

Cette forme, très distincte de l'*Holandri*, avec laquelle elle a été confondue jusqu'à présent, est une espèce styrienne répandue également en Carniole et en Croatie. — Je la possède de la Narenta (Dalmatie), de la Savina à Steinbrück, de la Save à Agram, et de la rivière d'Ostaria au sud d'Ogulin (Croatie). Dans cette dernière localité, on rencontre quelquefois des échantillons presque lisses, sauf sur les tours supérieurs.

Melanella agnatella, *Servain*, 1884.

Belle espèce, remarquable par sa forme globuleuse-obèse, à spire courte très obtuse, dont le dernier tour, très développé, atteint les 3/4 de la hauteur. Coquille épaisse, opaque, crétacée, d'une teinte tantôt verdâtre avec des endroits cendrés, même parfois bleuacés, tantôt d'une nuance rousse, interrompue par des bandes transversales d'un ton moins accentué. Test cerclé de plusieurs zones qui s'évanouissent vers l'ouverture ; les deux supérieures sont noduleuses, et leurs nodosités, ordinairement obtuses, chevauchent souvent de l'une à l'autre. Spire obtuse, très courte, à sommet émoussé. Cinq tours à croissance rapide. Suture peu profonde, sauf vers l'ouverture. Dernier tour très grand, convexe. Ouverture simple, ovalaire, tantôt d'un marron-vineux très foncé, tantôt d'un blanc-violacé pâle, sauf sur le bord columellaire et sur la callosité, où le ton marron-vineux persiste. Bord externe non arqué, faiblement oblique, simple, bien qu'assez épais. Callosité robuste; — haut. 13, diam. 10 millim.

Rivière près Zenica, en Bosnie (Servain).

Melanella elegans, *Bourguignat*, 1877. — Melania Holandri, var. elegans, *Schmidt,* mss. in : *Rossmässler*, Iconogr., X, 1839, f. 663, et *Villa*, Disp. conch., p. 36, 1841, et *Schmidt,* Conch. Krain, p. 25, 1847, et *Hauffen*, Conch. Krain, p. 20, 1858. Melania Holandri typica, *Brot*, Mel. p. 11, pl. I, f. 1[A], 1874. (La figure 663 de l'Iconographie de Rossmässler est excellente.)

Cette espèce est très répandue en Styrie, en Carniole et en Croatie. Elle est surtout abondante dans tout le cours de la Save et de la Savina.

Je la connais encore du Danube, près de Belgrade (Serbie), de Zenica (Bosnie), de la rivière d'Ostaria et d'un ruisseau sur la route de Pregrada, non loin de Krapina-Tœplitz, en Croatie. — Au pont de la Save, près d'Agram, où le type est commun, on rencontre deux variétés remarquables, une VAR. *sublævis,* à test presque lisse, sauf les tours supérieurs, et une VAR. *scalaris* de grande taille.

Melanella Pilariana, *Bourguignat*, 1880.

Coquille de forme oblongue-ventrue, caractérisée par une spire courte, obtuse, dont les tours, notamment l'avant-dernier, sont gros et renflés ; par une ouverture ovalaire, de taille médiocre, et par une suture linéaire, devenant si profonde vers l'ouverture, qu'elle fait paraître l'avant-dernier tour comme en saillie sur le dernier.

Test très épais, presque toujours fortement encrassé, et lorsqu'il ne l'est pas, d'un jaune foncé ou parfois verdâtre, avec trois à quatre bandes marron, enfin cerclé de deux à trois zones saillantes s'atrophiant vers le dernier tour (la supérieure seule est çà et là noduleuse). — Cinq tours gros, ventrus, à croissance rapide (sauf les trois supérieurs), séparés par une suture linéaire devenant de plus en plus accentuée en arrivant à l'insertion du bord externe. Ouverture médiocre, ovalaire, tantôt d'un noir violacé, ou d'un beau jaune-orangé, tantôt d'un blanc grisâtre. Bord externe légèrement arqué en avant. Bord columellaire très robuste. Base aperturale sensiblement patulescente. Callosité épaisse; — haut. 19, diam. 11 millim.

Cette Mélanelle, dédiée au Dr Pilar, a été constatée, en Croatie, au pont de la Save à Agram, ainsi qu'à Steinbrück, où elle vit en compagnie de l'*elegans*, et, en Bosnie, dans les rivières de Zenica et de la Migliaska à Sérajewo.

Melanella crassilabris, *Bourguignat*, 1879.

Coquille caractérisée par une patulescence aperturale très prononcée, à partir de la base de la columelle jusqu'à plus de moitié de la hauteur du bord externe. Cette patulescence donne à l'ouverture une apparence très évasée. Le test, chez cette espèce, est notablement épais et opaque autour de l'ouverture, qui semble, par suite de l'encrassement et de l'épaisseur des parois, un tant soit peu exiguë.

Coquille jaune-verdâtre passant au brun, cerclée de 2-3 zones supérieures, saillantes, qui s'effacent vers l'ou-

verture; les deux zones supérieures (lorsque les zones sont au nombre de trois) sont ornées de tubérosités très espacées et comme épineuses. — Spire médiocre, brièvement conique, à sommet aigu, lorsqu'il n'est pas érosé. — Six tours convexes, à croissance assez régulière seulement jusqu'au dernier et séparés par une suture accentuée. Dernier tour fort grand, convexe, sensiblement descendant à l'insertion du bord externe. Ouverture ovale, très évasée, par suite de la grande patulescence des contours inférieur et externe, intérieurement d'une teinte blanche-violacée s'accentuant sur le péristome pour former comme une auréole d'un ton vineux, et, de plus, ornée sur l'intérieur du bord externe de 2 zonules du même ton. Bord columellaire excessivement robuste. Callosité très épaisse réunissant les bords; — haut. 18, diam. 11 millim.

La Save à Agram et rivière d'Ostaria en Croatie.

Melanella parvula, *Brot*, Cat. syst. melan., p. 41, 1862. (Melania Holandri, *var.* parvula, *Schmidt*, in : *Rossmässler*, Iconogr., X, 1839, f. 667, et *Tschapeck*, in : Jahrb. Malak., 1881, pl. v, f. *i* seulement.)

Les échantillons figurés par Rossmässler et Tschapeck sont lisses ; mais ordinairement cette Mélanelle est ornée d'une zone saillante, supérieure, à tubercules accentués. Cette espèce se rencontre çà et là dans les rivières de la Carniole, de l'Istrie et de la Croatie maritime.

*
* *

Melanella Fagotiana, *Bourguignat,* 1879.

Jolie espèce à test mince, subtransparent (jamais encrassé), d'une teinte marron uniforme passant au noir et cerclé de deux zones supérieures, saillantes, ornées de nodosités épineuses, allongées dans le sens de la direction des zones. Spire assez longue, un tant soit peu scalariforme, conique, à sommet aigu, Six tours, à croissance régulière jusqu'au dernier, plans-tectiformes supérieurement, et séparés par une suture médiocrement prononcée. Dernier tour très grand, convexe, dépassant un peu la moitié de la hauteur. Ouverture bien verticale, oblongue, légèrement évasée à la base, intérieurement d'une teinte plus ou moins vineuse, avec trois à quatre bandes plus foncées du côté externe. Columelle médiocre bien cintrée. Bord externe droit, simple, peu épais; — haut. 17, diam. 10 millim.

Cette Mélanelle, dédiée au Malacologiste Paul Fagot, de Villefranche, vit dans la rivière de la Krapina, à Sused, en Croatie.

Melanella Krapinensis, *Letourneux,* 1879.

Cette espèce, qui se trouve par milliers dans le canal de sortie des eaux thermales (25°) de Krapina-Tœplitz, en Croatie, est la plus petite et la plus délicate des Mélanelles.

Coquille mince, subtransparente, d'une teinte jaune succinée, très rarement encrassée, presque lisse, cerclée par une à trois zones supérieures (ordinairement il n'y en

a qu'une saillante acérée, présentant seulement sur les tours supérieurs quelques nodosités comprimées et allongées dans le sens spiral). Spire plus ou moins élancée, sensiblement scalariforme, à sommet très aigu. Six tours convexes, déclives-tectiformes supérieurement, à croissance régulière jusqu'au dernier tour, et séparés par une suture accentuée. Dernier tour relativement très grand, dépassant d'un demi-millimètre environ la moitié de la hauteur totale, de forme oblongue-convexe, presque lisse inférieurement au-dessous des zones, de même teinte que les tours supérieurs, sauf vers le bord péristomal, où le test prend un ton plus clair. Ouverture ovalaire, légèrement évasée à la base et un tant soit peu patulescente du côté externe, intérieurement d'un gris-noirâtre nacré. Bord columellaire médiocre, peu arqué, ne descendant pas jusqu'à la base et ordinairement teinte d'un ton noir-marron; — haut. 7, diam. 5 millim.

*
* *

Melanella gigantea, *Bourguignat*, 1879.

Coquille très allongée, ressemblant comme forme à une Limnée de la série des *palustris*, remarquable par ses tours ventrus-convexes, séparés par une suture profonde; par sa spire élancée très aiguë, et par son dernier tour relativement médiocre, puisqu'il n'atteint pas la moitié de la hauteur. Test peu opaque, d'une teinte cornée claire (paraissant violacée, lorsque l'animal existe), finement strié, avec quelques méplans sur le dernier tour. Spire très allongée, conique, à sommet très aigu. Huit tours convexes, à croissance lente et régulière, séparés

par une suture profonde. Ouverture ovalaire, légèrement patulescente-évasée à la base, intérieurement d'une teinte nacrée blanche-rosacée ou jaunacée. Péristome tranchant, bien qu'assez encrassé à l'intérieur. Bord externe vertical. Bord columellaire robuste, cintré. Callosité très forte; — haut. 25, diam. 13 millim.

Rivière près d'une villa sur la route de Pregrada, aux environs de Krapina, en Croatie.

Melanella raphidia, *Bourguignat*, 1877 (Melania raphidia, *Bourguignat*, Malac. Bas-Danube, in : Ann. Malac., I, 1870, p. 66).

Espèce de taille plus faible (haut. 16-17, diam. 8 millim.) que la précédente, caractérisée par une spire allongée aiguë, à tours peu bombés, d'une croissance très lente jusqu'au dernier, qui est relativement plus grand que celui de la *gigantea*, puisqu'il égale juste la moitié de la hauteur. Ces tours, à peine ventrus, sont séparés par une suture presque linéaire, sauf vers l'ouverture où elle devient un peu plus prononcée.

Test d'un jaune serin, passant parfois au succin et à une teinte marron-rougeâtre, orné de trois zones marron (une supérieure et deux médianes), qui ne sont visibles que sur les échantillons jaunâtres, parce que sur les autres plus foncés, elles se confondent dans le ton général. Stries délicates; sur quelques individus, on remarque sur le dernier tour un cercle supérieur saillant, à nodosités bien nettes. Spire allongée, s'acuminant régulièrement et se terminant par un sommet excessivement aigu. Huit tours, à peine convexes jusqu'au dernier, à croissance très lente (surtout les supérieurs), et séparés par une suture peu

prononcée, sauf vers l'ouverture. Dernier tour convexe, oblong, égalant la moitié de la hauteur. Ouverture ovalaire suboblongue, légèrement évasée à la base, offrant intérieurement une nacre de même teinte que le ton extérieur. Bord externe tranchant, faiblement rétrocédent. Bord columellaire assez robuste, court et cintré. Callosité peu épaisse.

Çà et là dans le Danube au-dessous de Belgrade. Ruisseau du parc de Rohitz et rivière au sud de Krapina, en Croatie.

Melanella lævigata, *Bourguignat*, 1877. — (Melania Holandri, *var.* lævigata, *Rossmässler*, Iconogr., X, 1839, f. 664, et *Tschapeck*, in : Jahr. Mal., 1881, p. 104, pl. v, fig. *h* (seulement).

La figure 664 de Rossmässler est excellente et rend bien le port et l'aspect de cette espèce.

Cette Mélanelle est fort abondante en Carniole, en Croatie, en Serbie, etc. Je la possède non seulement du Danube et de différentes rivières de Carniole, mais encore de plusieurs localités Croates, des alentours de Fiume et des environs de Krapina-Tœplitz, qui ont été si bien explorés par M. le Conseiller Letourneux. Le Dr Servain l'a trouvée en Bosnie, près de Zenica. — On rencontre encore en Croatie, dans le canal du parc de Rohitz et dans une rivière au sud de Krapina, une *varietas debilis* à test plus mince et moitié plus petit.

Melanella afra, *Bourguignat*, 1877. — Melania afra, *Zieqler*, in : *Rossmässler*, Iconogr., X, 1839,

p. 38, f. 665, et *Villa*, Disp. Moll., p. 36, 1841, et *Schmidt*, Conch. Krain, p. 25, 1847, et *Hauffen*, Conch. Krain, p. 20, 1858.

Le type, fort bien rendu dans l'Iconographie, se trouve aux environs de Laybach, en Carniole. En Croatie, l'*afra* est représenté dans la vallée de Krapina par une forme nn peu plus courte.

Il convient de rapporter à cette espèce à titre de *varietas zonata*, la figure 666 de Rossmässler.

Melanella Berlani, *Bourguignat*, 1879.

Coquille écourtée, ventrue, de forme presque globuleuse, à test finement strié, subtransparent, d'une teinte marron-jaunâtre avec une bande médiane plus foncée. Spire courte, très brièvement acuminée, à sommet aigu. Cinq tours (les trois supérieurs petits, les deux autres relativement énormes) convexes, à suture accentuée. Dernier tour ventru, dépassant de 1 millim. 1/2 la moitié de la hauteur. Ouverture ovale, faiblement évasée à la base, inférieurement d'un marron orangé, avec une bande plus foncée, correspondant par transparence à la bande externe. Péristome simple, droit, assez tranchant; bord externe faiblement arqué et légèrement rétrocédent inférieurement. Bord columellaire cintré. Callosité médiocre; — haut. 13, diam. 8 millim. — Le Danube près Ibraila.

*
* *

Melanella ovoidæa, *Bourguignat*, 1879.

Coquille de forme obtuse, oblongue-ovoïde, ressem-

blant en petit, au point de vue du contour extérieur, à une Auricule de la série des *Midæ*. Test très épais, finement strié (souvent rongé) et d'une coloration marron-noirâtre. Spire brièvement acuminée, subconoïde. Six tours convexes, à croissance régulière jusqu'au dernier, et séparés par une suture médiocrement prononcée. Dernier tour très grand, égalant presque les 2/3 de la hauteur, de forme convexe-oblongue, très obtus à la base. Ouverture faiblement oblique, bien oblongue, dilatée à sa partie inférieure et intérieurement d'une teinte nacrée carnéolée. Bord columellaire très robuste surtout à la base. Callosité épaisse; — haut 18, diam. 10 1/2 millim.

Le Danube au-dessus de Routschouk (Bulgarie).

Melanella crassa, *Bourguignat*, 1877. — Melania crassa, *Kutschig*, in : *Brusina*, Moll. Dalm., p. 106, 1866, et Mal. Croatie, p. 13 (en note), 1870, et *Bourguignat*, in : Ann. Malac., I, p. 65, 1870.

Cette Mélanelle, remarquable par sa forme obtuse-globuleuse, par son test très épais, par sa spire courte et obtuse, se trouve répandue en Carniole, en Croatie et en Dalmatie. Je la possède de Carniole et de la Cettina, près Ribaric et Sinj, en Dalmatie.

Melanella ponderosa, *Bourguignat*, 1877. — Melania ponderosa, *Stentz*, in : *Villa*, Disp. Moll., p. 36, 1841.

Cette forme, qui a été confondue par tous les auteurs avec la *crassa*, est cependant bien distincte. Elle diffère

de la *crassa* par sa forme plus obtuse, par sa spire encore plus courte et par son ouverture bien plus développée.

Chez la *ponderosa*, les tours, à peine convexes, sont séparés par une suture presque linéaire ; la spire est très brièvement conico-obtuse, comme tectiforme, par suite du peu de convexité des tours ; le dernier, excessivement grand, atteint presque les 3/4 de la hauteur ; enfin, l'ouverture, plus dilatée, est sensiblement plus large inférieurement ; — haut. 15, diam. 11, haut. dernier tour 12 millim.

Chez la *crassa*, l'avant-dernier tour est nettement convexe, par suite de la suture, qui est très prononcée ; la spire est plus haute de 2 millim. ; le dernier tour n'atteint seulement que les 2/3 de la hauteur ; enfin, l'ouverture moins dilatée n'est pas aussi oblongue ; — haut. 15, diam. 10, haut. dern. tour 10 millim.

La *ponderosa* se trouve également en Carmiole, en Croatie, et en Dalmatie, notamment dans la Cettina, où elle vit en communauté avec la *crassa*.

Melanella amblya, *Bourguignat*, 1879.

Espèce de taille moyenne (haut. 11-12, diam. 7-8 millim.) de forme écourtée obtuse-ovalaire, à test épais, bien qu'à un degré moindre que celui des *crassa* et *ponderosa*, remarquable par une compression, d'avant en arrière, du dernier tour, compression analogue à cet aplatissement qui caractérise les *Hybocystis*, ces Cyclostomidæ de l'extrême Orient.

Spire courte et conoïde, cinq tours à peine convexes, plutôt déclives-tectiformes, séparés par une suture pres-

que linéaire. Dernier tour très grand, oblong-convexe, égalant les 2/3 de la hauteur. Ouverture verticale, ovale, patulescente à la base, intérieurement carnéolée. Bord externe faiblement arqué, légèrement rétrocédent inférieurement. Péristome mince. Bord columellaire et callosité excessivement robustes, ne paraissant faire qu'un par suite du fort encrassement.

La Save à Sissek, en Slavonie.

*
* *

Melanella Letourneuxi, *Bourguignat*, 1879.

Belle espèce ordinairement brillante, très rarement encrassée, à deux ou trois bandes marron très foncées se détachant sur un fond jaunacé passant au noir bleuâtre vers les tours supérieurs, et embellie par une ouverture entourée d'une teinte d'un beau noir-marron très brillant. Les bandes marron apparaissent par transparence dans la gorge aperturale.

Coquille globuleuse, ovalaire, peu allongée (haut. 14, diam. 9 millim.), à test solide, bien que subtransparent, très finement strié et offrant quelquefois vers la partie supérieure du dernier tour quelques nodosités obtuses. — Spire brièvement conique, à sommet aigu. — Cinq à six tours plans-tectiformes, à croissance lente jusqu'à moitié de l'avant-dernier, puis se convexant et prenant un grand accroissement. Suture presque linéaire, sauf vers l'ouverture. Dernier tour très grand, égalant presque les 2/3 de la hauteur, ventru, convexe. Ouverture légèrement oblique, ovale, anguleuse supérieurement. Bords con-

tinus (par suite de la callosité), patulescents et souvent réfléchis chez les vieux échantillons.

Le type se trouve dans la rivière d'Ogulin, en Croatie, où il est très abondant. On rencontre une forme presque identique dans la Migliaska, près de Sérajewo.

Ses principales variétés sont :

Var. *dilatata.* — Dernier tour très ventru-convexe vers l'ouverture, ce qui rend celle-ci presque ronde. — Ogulin.

Var. *elongata.* — Spire plus allongée et coquille d'une taille un peu plus grande. — Ogulin.

Var. *bosnica* (Servain). — Spire plus courte que chez le type. — La Migliaska, à Sérajewo (Bosnie); Ostaria (Croatie); — la Save, à Sissek (Slavonie).

Melanella Bourguignati, *Letourneux*, 1879.

Espèce à peu près de même coloration que la précédente, mais à test plus épais, remarquable par sa suture plus accentuée, surtout profonde entre les deux derniers tours, ce qui rend l'avant-dernier très convexe; par son dernier tour plus arrondi, un peu moins haut ; par son ouverture moins ovale, presque subarrondie, par suite de la plus grande convexité du bord externe; par sa base aperturale plus dilatée ; par son bord péristomal non patulescent, etc. — Chez cette espèce, la spire n'est pas brièvement conique, mais plutôt en forme de boule obtuse, par suite de la convexité des tours supérieurs ; — haut. 14, diam. 9 millim.

Rivière d'Ogulin (Croatie) ; la Save, à Sissek (Slavonie).

Melanella castanea, *Bourguignat*, 1879.

Coquille d'un marron vineux, avec deux bandes plus foncées que l'on ne remarque guère que par transparence dans l'intérieur de l'ouverture. Test assez mince, non encrassé, finement striolé. Spire courte, obtuse, à sommet émoussé. Cinq tours convexes, à croissance assez rapide, séparés par une suture prononcée. Dernier tour bien convexe, dépassant d'un millimètre la moitié de la hauteur. Ouverture presque verticale, bien ovale, peu anguleuse au sommet, intérieurement d'une teinte vineuse-marron brillante. Péristome mince, non patulescent, sauf légèrement à la base ; — haut. 12, diam. 8 millim.

Rivière à Ostaria et à Ogulin (Croatie).

Melanella codiella, *Servain*, 1884.

Espèce de forme écourtée, ressemblant à une petite boule, remarquable par la forte ventrosité du dernier tour à son origine. Test assez mince, finement strié, à peu près de même coloration que toutes celles de ce groupe. Spire très courte, comme conique-tectiforme bien qu'obtuse. Sommet émoussé. Cinq tours légèrement convexes, à croissance lente jusqu'à l'ouverture. Suture peu prononcée, sauf vers l'insertion du bord externe. Dernier tour très grand, dépassant les deux tiers de la hauteur. Ouverture légèrement oblique, ample, de forme ovale, intérieurement d'un vineux-violacé uniforme ou d'un marron blanc, avec deux bandes vineuses sur le côté interne de la paroi extérieure. Péristome mince, un tant soit peu patulescent ; — haut. 9, diam. 7 millim.

La Migliaska à Serajewo (Bosnie) ; Ostaria (Croatie).

Melanella glabrata, *Bourguignat,* 1877. Paludina glabrata, *Ziegler,* in : *C. Pfeiffer,* Naturg. deutsch. Moll., III, 1828, p. 46, pl. VIII, f. 9-10.

Fraüenfeld a classé à tort ce Mollusque parmi les Coquilles marines sous l'appellation de *Melaraphe* (*Turbo*) *neritoides* de Linnæus.

Cette Mélanelle, qui est incontestablement une espèce du groupe des Letourneuxiana, paraît être une forme particulière au Frioul, à l'Istrie et à la Croatie maritime. Le type provient de l'Isonzo. — La *glabrata* est fort bien rendue dans l'ouvrage de C. Pfeiffer.

*
* *

Melanella speciosa, *Bourguignat*, 1879.

A première vue, la *speciosa* ressemble beaucoup à la *Melanopsis buccinoidæa* d'*Olivier* par sa taille, sa forme et sa coloration.

Cette espèce, en effet, est entièrement, ainsi que son ouverture, d'un noir-marron rouge-vineux. Son test, solide, luisant, jamais encrassé, est si finement striolé, qu'il semble lisse, sauf vers l'ouverture, où l'on remarque quelques stries grossières. Sa spire, allongée, s'acumine dans le sentiment de celle de la *buccinoidæa;* ses 6-7 tours, presque plans, s'accroissent d'une façon régulière jusqu'au dernier; sa suture est linéaire, sauf vers l'ouverture ; son dernier tour, dont le maximum de la con-

vexité est un peu au-dessous de la ligne médiane, n'atteint pas la moitié de la hauteur : son ouverture, légèrement oblique, ovale, est entourée d'un bord péristomal simple, et patulescent seulement à la base ; — haut. 18, diam. 10 millim.

Espèce très abondante dans une assez forte rivière entre Ostaria et Plaski, dans la Croatie méridionale.

BUGESIA, Paladilhe, 1866.

Ce genre a été établi par le Dr Paladilhe pour une espèce mélanienne d'une extrême petitesse (haut. 1 1/2, diam. 2/3 millim.) et de toute beauté. Elle est ornée de trois zones de nodosités (deux seulement sur les tours supérieurs) en séries spirales. L'axe columellaire est rectiligne, *plan*, *comprimé*, avec un sentiment de troncature rudimentaire à la base Malgré cette apparence subtroncaturale, la réunion de l'extrémité columellaire au bord inféro-apertural se fait sans solution de continuité.

Cette coupe générique est intermédiaire entre celle des Melanella et celle des Fagotia.

On ne connaît jusqu'à présent qu'une forme, la

Bugesia Bourguignati, *Paladilhe*, in : Nouv. miscell. malac. (1er fasc., fév. 1866), p. 2, pl. I, f. 8-10.

Cette espèce est des plus rares, à cause de son extrême exiguité. Le Dr Buges n'en a jamais pu découvrir que deux ou trois échantillons ; le Dr Paladilhe en a trouvé un seul. Dernièrement, un de mes bons amis, un chercheur

infatigable, en a recueilli deux autres, d'après lesquels j'ai fait exécuter de bonnes photographies, qui sont bien semblables aux excellentes figures données par le Dr Paladilhe (pl. I, f. 8-10) dans ses *Nouvelles miscellanées malacologiques*, et qui suffisent amplement à la connaissance de cette Coquille.

Malgré son extrême petitesse, puisqu'elle n'atteint pas 2 millimètres, cette espèce possède sept tours de spire.

C'est dans les alluvions de la petite rivière du Lez, près de Montpellier (Hérault), que la Bugesia a été trouvée jusqu'à présent.

FAGOTIA.

Les Mollusques que je comprends sous cette nouvelle appellation générique forment un groupe bien naturel, caractérisé par une columelle *sans troncature à la base*, mais présentant, *lorsqu'on regarde obliquement* dans l'ouverture, un *axe subtordu* qui vient s'évanouir à la base *sous l'apparence d'une fausse troncature*, et par un test *toujours maculé par plusieurs séries de taches vineuses ou marron.*

Cette fausse troncature, *qui n'empêche pas la base columellaire de se continuer avec le bord inféro-apertural*, est due à une sorte de lamelle columellaire se développant le long de l'axe, à partir du tour antépénultième, pour aboutir à son extrémité inférieure. Entre cette lamelle (ou arête) et le contour interne de la base aperturale, on remarque toujours une *sorte de sillon canaliforme*, souvent (suivant les espèces) teinté en un ton très foncé. La lamelle columellaire est parfois si accen-

tuée et si brusquement terminée, qu'elle donne lieu à une fosse ressemblant à une troncature *melanopsidienne*, comme chez la *Gallandi* du lac Sabandja.

Un autre caractère constant et particulier aux Fagoties consiste en la présence sur le test d'une quantité de taches vineuses ou marron, en séries plus ou moins nombreuses, selon les espèces.

Ces taches ne sont pas épidermiques, mais sont inhérentes au test. On les remarque fort bien sur les échantillons morts qui ont supporté les injures de l'air; sur les échantillons vivants, notamment sur la plupart de ceux des séries *Locardiana* et *Letourneuxiana*, il faut, pour les observer, gratter avec force, non seulement l'encrassement, mais encore la pellicule épidermique.

Toutes les Fagoties, à un degré plus ou moins, *sont maculées*. Il n'en existe pas, à ma connaissance, d'immaculées.

Cette nouvelle coupe générique, dédiée au Malacologiste Paul Fagot, de Villefranche, est des plus caractérisées, grâce aux deux singuliers signes distinctifs sur lesquels je viens d'appeler l'attention.

Les Fagoties paraissent répandues dans le bassin du Danube, depuis la Carniole jusqu'en Asie Mineure.

Les diverses formes, que j'ai à faire connaître, peuvent se répartir en quatre groupes :

ESPERIANA.

Esperi,
Decussata,
Rossmässleri,
Berlani,
Danubialis,
Pfeifferi,

Anceyana,
Pusilla,
Audebardi.

LOCARDIANA.

Locardiana,
Ascanica,
Gravida,
Gallandi.

LETOURNEUXIANA.

Stenostoma,
Anatolica,
Servainiana,
Nocturna,
Letourneuxi,
Pilariana,
Saint-Simoniana.

ACROXIANA.

Acroxia,
Bourguignati.

*
* *

Fagotia Esperi, *Bourguignat*, 1880. — Melanopsis Esperi, *Ferussac*, Monogr. Mél., in : Mém. Hist. nat. Paris., I, 1823, p. 160, et *Rossmässler*, Iconogr., X, 1839, f. 668 (seulement), et *Tschapeck*, in : Jahr. malac., 1881, p. 107, pl. v, f. N (vue de dos).

Le type se trouve dans la Laybach, à Laybach (Carniole). Il est bien représenté dans l'Iconographie de Rossmässler, fig. 668 (seulement). Quant à la figure 668*, re-

présentant l'ouverture agrandie, elle est fautive en ce sens que Rossmässler n'a pas accusé la subtroncature de la base columellaire, bien que, dans son texte, il ait dit « Columella vix truncata, absque sinu in marginem exte- « riorem adeunte. » Les autres figures 669, 670 et 671 de l'Iconographie, inscrites également sous l'appellation d'*Esperi*, se rapportent à des formes différentes.

La *Melanopsis Esperi* de *C. Pfeiffer* (Naturg. deutsch. Moll., III, 1828, p. 52, pl. VIII, f. 26-27) n'est pas la vraie *Esperi*, mais une forme à part, que je distingue sous le nom de Pfeifferi.

Je connais la véritable ESPERI de Laybach (Carniole), de la Savina à Steinbrück (Croatie), de la Save à Sissek (Slavonie), et du Danube à Ibraïla.

Fagotia decussata, *Bourguignat*, 1884. Melanopsis decussata, *Ferussac*, Monogr. Mélan., in : Mém. Hist. nat. Paris, I, 1823, p. 159.

Le lac Balaton, en Hongrie. Environs de Stary Maydan Zahrzewski, en Podolie (Pologne).

Chez cette espèce, les tours sont plans ; la spire aiguë, plus conique ; l'ouverture plus ample ; la subtroncature columellaire moins prononcée, et les maculatures du test bien plus nombreuses.

Fagotia Rossmässleri, *Bourguignat*, 1880.

Coquille subfusiforme, assez ventrue, de forme oblongue-allongée, à spire conique, à sommet aigu, à test brillant, subtransparent, finement striolé, d'un ton uniforme jaune-verdacé, sur lequel se détachent de nombreuses macu-

latures vineuses très délicates, disposées, non en séries spirales, mais dans le sens des stries. Huit tours plans-tectiformes jusqu'au dernier, qui est seul convexe. Croissance lente et régulière jusqu'à l'insertion du bord. Suture linéaire, sauf vers l'ouverture, où elle est un peu plus accentuée. Dernier tour, convexe-oblong, relativement grand, dépassant faiblement la moitié de la hauteur. Ouverture légèrement oblique, très rétrocédente à la base du bord columellaire, de forme oblongue très anguleuse supérieurement. Péristome simple, mince et tranchant. Callosité robuste, un tant soit peu blanchâtre. Bord columellaire fort, très court, se terminant par une subtroncature à 2 millimètres au-dessus du bord inféro-apertural, qui est très rétrocédent en cet endroit ; — haut. 19, diam. 8 millim.

Ruisseau de Pregrada, près Krapina-Tœplitz, en Croatie.

Fagotia Berlani, *Bourguignat*, 1880.

Chez cette espèce, la columelle est droite, nettement troncatulée; l'ouverture n'est pas rétrocédente à la base, et le bord externe, à sa partie inférieure, s'avance d'une façon si prononcée en avant, sous la forme d'une languette cintrée, que la base de l'ouverture ressemble à un large sinus mélanopsidien. La coquille, moins allongée, paraît plus ventrue; la spire, plus courte, est plus brièvement tectiforme-conique; enfin l'ouverture serait verticale sans son bord externe qui se convexe fortement en avant.

Test mince, transparent, brillant, très délicatement striolé, d'un ton uniforme-olivâtre avec quelques rares

maculatures vineuses éparses çà et là. Sommet aigu, mais à un degré moindre que celui de la *Rossmässleri*. Sept tours plans-tectiformes, à croissance lente jusqu'au niveau de l'insertion du bord externe. Suture linéaire, même près l'ouverture. Dernier tour convexe égalant juste la moitié de la hauteur. Ouverture verticale (ou plutôt paraissant s'avancer en avant, par suite de la projection du bord externe à sa partie inférieure) allongée-oblongue, légèrement rétrécie à sa base (c'est l'inverse chez la précédente). Péristome droit, émoussé. Columelle peu robuste, droite, courte, troncatulée, d'une teinte nacrée noire ou vineuse. Callosité mince; — haut. 15, diam. 7 millim.

Le Danube à Ibraïla; la Save entre Agram et Sissek.

Fagotia danubialis, *Bourguignat*, 1880.

Coquille allongée-subfusiforme, à spire acuminée, à dernier tour n'atteignant pas la moitié de la hauteur, et à ouverture oblique, fortement rétrécie inférieurement.

Test assez mince, transparent, brillant, finement striolé, d'un jaune olivâtre avec des maculatures vineuses, très petites, parfois fulgurantes, çà et là éparses. Sommet toujours corrodé. Huit tours presque plans, à croissance réguliére, à suture linéaire. Dernier tour relativement médiocre, n'atteignant pas la moitié de la hauteur, d'une convexité peu forte. Ouverture oblique, allongée-rétrécie inférieurement. Péristome mince et droit. Columelle courte, subtroncatulée, d'un ton violacé ou rosacé, surtout à l'endroit de la subtroncature. Bord externe droit. Callosité médiocre; — haut. 17, diam. 7 millim.

Le Danube à Ibraïla; la Save à Agram; la Krapina à

Sused (Croatie), et çà et là dans presque tout le bassin danubien.

Fagotia Pfeifferi, *Bourguignat*, 1880. — Melanopsis Esperi (non *Ferussac*, nec *Rossmässler*). *C. Pfeiffer*, Naturg. Deutsch. Moll., III, 1828, p. 52, pl. VIII, f. 26-27.

Cette espèce, que j'inscris sous ce nouveau nom, est celle que *C. Pfeiffer* a considérée à tort comme l'*Esperi* de Rossmässler. Cette Fagotie est une forme oblongue, à spire conoïde, à cinq ou six tours légèrement convexes, dont le dernier dépasse la moitié de la hauteur. L'ouverture, oblongue, est entourée d'un péristome tranchant. La columelle mince, droite, est subtroncatulée. Enfin, la callosité transparente est à peine sensible. Le test, tantôt olivâtre, comme chez le type, ou orangé comme chez l'échantillon figuré par *C. Pfeiffer*, tantôt entièrement violacé, se trouve maculé d'une quantité de petits points vineux disposés en quinconce ; — haut. 16, diam. 6 millim.

Les figures 26 et 27, données par *C. Pfeiffer*, rendent mal le port et l'aspect de cette espèce.

Rivières de Carniole ; — la Save à Steinbrück.

Fagotia Anecyana, *Bourguignat*, 1884.

Coquille opaque, toujours recouverte d'un enduit marron très tenace, ressemblant à un tissu épidermique, qui lorsqu'il est enlevé, laisse apercevoir une surface lisse d'un blanc corné, tigré d'une infinité de petites taches foncées,

allongées dans le sens spiral. Test de forme oblongue-allongée, à spire obtusément subconoïde, à sommet émoussé. Six tours presque plans, ou un tant soit peu convexes, à croissance régulière jusqu'au dernier. Suture linéaire, bien qu'accentuée par suite de l'enroulement spiral donnant lieu à une légère saillie le long de la ligne suturale. Dernier tour faiblement convexe, atteignant juste la moitié de la hauteur. Ouverture verticale, oblongue, d'un nacré bleuâtre, et entourée d'un bord péristomal droit et tranchant. Columelle courte, nettement subtroncatulée. Bord externe bien arqué-convexe en avant. Callosité forte ; — haut. 16, diam. 7 millim.

Cette Fagotie, dédiée à M. C. F. Ancey, de Marseille, vit dans la Save au-dessous d'Agram, dans la rivière de Krapina (Croatie); enfin, dans le lac Sabandja près d'Ismidt (Anatolie).

Fagotia pusilla, *Servain*, 1884.

Petite espèce ovale-suboblongue, assez ventrue pour sa taille et de forme un peu obtuse dans toutes ses parties. Test opaque, terne, olivâtre, maculé çà et là de points marrons. Spire assez courte, subconoïde, obtuse au sommet. Cinq tours presque plans, à croissance assez rapide, séparés par une suture linéaire. Dernier tour convexe, oblong, égalant juste la moitié de la hauteur. Ouverture verticale, oblongue, très anguleuse supérieurement, d'un nacré grisâtre à l'intérieur, entourée par un bord péristomal mince et droit. Bord externe bien arqué-convexe en avant. Columelle très exiguë, subtroncatulée. Callosité robuste; — haut. 10, diam. 4 millim.

Rives de la Save près Sissek, en Slavonie.

Fagotia Audebardi, *Bourguignat* 1884. — Melanopsis Audebardi, *C. Prevost*, Nouv. esp. Mél., in : Mém. Soc. hist. nat. Paris, I, 1823, p. 264. — Hemisinus thermalis, *Titius*, in : *Brot.* Melan. (2me édit. Chemnitz), p. 371, pl. XXXVIII, f. 3 A. C. 1874.

Cette espèce vit dans les eaux thermales de Baden, près de Vienne, en Autriche, et dans celles de Carpazi et de Miskols, en Hongrie.

Bien que C. Prevost et Brot n'aient pas signalé les petites maculatures du test, parce qu'ils n'ont pas eu l'idée de gratter le tissu épidermique brun-marron qui recouvre la surface, cette Coquille n'en est pas moins maculée.

L'*Audebardi* est une toute petite espèce, dont la taille ne dépasse pas 10 millim., lorsque les tours sont complets, et 8, lorsqu'ils sont incomplets, ce qui arrive le plus souvent. Le diamètre du dernier tour varie de 4 à 6 millim. Les tours sont légèrement contractés le long de la suture. La subtroncature columellaire est bien accentuée.

C. Pfeiffer a décrit (Nat. deutsch., Moll. III,, 1828, p. 51, pl. VIII, f. 24), sous l'appellation de *Melanopsis Audebartii*, une espèce qui n'est pas celle de Constant Prevost. L'individu figuré, ayant 14 millim. de haut sur 4 de large, est beaucoup trop allongé pour sa grosseur. Cette *Audebartii* de C. Pfeiffer, est une Microcolpie (l'aciculella).

*
* *

Fagotia Locardiana, *Bourguignat*, 1882.

Coquille ovalaire, assez courte, ventrue, recouverte, *ainsi que toutes celles de ce groupe*, d'un enduit épidermique terne, marron, très tenace, qui, lorsqu'il est enlevé, laisse voir une surface blanchâtre, tigrée de maculatures marron, en séries spirales. Test lisse, solide, opaque. Spire assez courte, oblongue-obtuse, à sommet émoussé. Six tours faiblement convexes, à croissance régulière et à suture linéaire. Dernier tour ventru, égalant la moitié de la hauteur et offrant à l'insertion du bord externe une direction descendante. Ouverture verticale, très anguleuse à son sommet, paraissant, bien qu'elle soit un tant soit peu contractée à la base, comme dilatée, par suite de l'expansion du bord externe, qui se projette en avant sous une apparence arquée plus ou moins spatuliforme. Ce signe distinctif est surtout prononcé chez les individus bien adultes. Péristome droit et simple. Columelle courte, nettement subtroncatulée. Callosité épaisse, souvent tuberculiforme vers l'insertion du labre ; — haut. 14, diam. 7 millim.

Cette Fagotie, à laquelle j'attribue le nom du savant Malacologiste Arnould Locard, de Lyon, est très abondante dans le lac Sabandja, près d'Ismidt (Anatolie).

Fagotia ascanica, *Bourguignat*, 1880.

L'*ascanica*, qui vit dans le même lac Sabandja en compagnie de la précédente, diffère de celle-ci : par sa

coquille, qui, tout en restant globuleuse au dernier tour (néanmoins à un degré moindre), offre une spire plus allongée, subconoïde, à tours plans-tectiformes; par son sommet plus aigu, dont les tours, moins exigus, sont plus amplement développés; par son dernier tour plus petit, n'atteignant pas la moitié de la hauteur; par son ouverture moins ample; par sa columelle cintrée, non droite, plus subtroncatulée. — Chez cette espèce, le maximum de la convexité du dernier tour est plus inférieur, et, ce tour, au lieu d'être régulièrement convexe, est plan-tectiforme à sa partie supérieure; — haut. 16, diam. 6 millim.

Fagotia gravida, *Bourguignat*, 1880.

Coquille courte, globuleuse-ventrue, à tours convexes. Test lisse, épais, opaque, d'un ton marron uniforme, laissant apercevoir, lorsque l'enduit épidermique est enlevé, une surface chargée de maculatures quadrangulaires, disposées en damier (ces maculatures marron sont séparées par des carrés blancs et s'alternent, en imitant la disposition des cases d'un échiquier). Spire très courte, obtuse, à sommet émoussé. 5-6 tours augmentant peu à peu en convexité. Suture sublinéaire, bien que prononcée. Dernier tour gros, ventru, régulièrement convexe, dépassant la moitié de la hauteur. Ouverture verticale, oblongue, d'une nacre blanchâtre. Bord externe se convexant en avant et devenant, à la base, spatuliforme. Columelle petite, très courte, en pointe et subtroncatulée. Péristome droit et simple. Callosité médiocre; — haut. 12, diam. 6 1/2 millim.

Rivières du bassin du lac Sabandja (Anatolie).

Fagotia Gallandi, *Bourguignat*, 1884. — Melanopsis Gallandi, *Bourguignat*, in : *Locard*, Malac. Tibér., p. 8, 1883.

Cette espèce, dédiée à l'ingénieur en chef des Ponts et Chaussées de l'empire Ottoman, M. Jules Galland, est remarquable par l'accentuation de la subtroncature columellaire. Cette accentuation subtroncaturale donne lieu à un léger sinus mélanopsidien, plus ou moins prononcé, selon les échantillons. Bien qu'en réalité, la base de l'axe ne soit point véritablement tronquée, cette base n'en a pas moins, à première vue, cette apparence fictive, grâce encore à la dilatation spatuliforme du bord externe à sa partie inférieure. Cette dilatation, en avant, est cause que le rebord péristomal, pour rejoindre la base de l'axe, est forcé de revenir en arrière sous la forme d'un contour rentrant, ressemblant, jusqu'à un certain point, à celui d'un sinus mélanopsidien. — Ce sont ces deux causes dues : l'une à l'accentuation subtroncaturale, l'autre à la dilatation inféro-spatuliforme du bord externe, qui font paraître cette Fagotie, comme tronquée, bien qu'elle ne le soit pas en réalité.

Coquille oblongue-ventrue, lisse, recouverte d'un enduit noir ou marron brillant, qui, lorsqu'il est enlevé, laisse apercevoir des séries de petites maculatures se détachant sur un fond blanchâtre. Spire ventrue-subconoïde, à sommet aigu. Six tours légèrement convexes, augmentant insensiblement en taille et en ventrosité jusqu'au dernier, et séparés par une suture accentuée, bien que peu profonde. Dernier tour convexe-ventru, égalant la moitié de la hauteur. Ouverture verticale, de forme oblongue, an-

guleuse au sommet, légèrement canaliforme à la base de l'axe, et intérieurement d'un nacré blanchâtre-marron ou bleuacé. Péristome continu, par suite d'une callosité très épaisse, formant saillie, et paraissant, sur quelques échantillons, comme détachée. Bord externe faiblement obtus, se projetant en avant, à la partie inférieure, sous la forme d'une expansion spatuliforme. Columelle courte bien nettement troncatulée; — haut. 15, diam. 8 millim.

Affluents du lac Sabandja, près d'Ismidt (Anatolie).

Chez cette espèce, la callosité devient parfois tuberculeuse à l'insertion du bord externe.

*
* *

Fagotia stenostoma, *Bourguignat*, 1879.

Espèce remarquable par son ouverture exiguë, par l'accentuation de sa subtroncature, par son dernier tour très renflé et par sa spire conoïde-acuminée très allongée. Chez cette Fagotie, la ventrosité du dernier tour, qui atteint 8 millim., diminue d'une façon si sensible, que celle de l'avant-dernier n'est plus que de 4 1/2. Il y a donc une différence de 3 1/2 en diamètre entre la grosseur de ces deux tours.

Test opaque, recouvert d'un enduit noir très tenace, qui, lorsqu'il est enlevé, laisse voir une surface blanchâtre maculée de points marrons allongés. Spire élancée, conique-acuminée, à sommet aigu, mais le plus souvent rongé. Huit tours plans-tectiformes à croissance régulière jusqu'au dernier, séparés par une suture linéaire. Dernier tour égalant les 2/5 de la hauteur, très exigu bien

que très ventru, plan supérieurement et offrant le maximum de sa convexité au-dessous de la ligne médiane. Ouverture verticale, ovale, très anguleuse au sommet, d'un nacré noir-bleuacé à l'intérieur. Péristome simple, aigu, assez épaissi en dedans. Columelle droite nettement troncatulée. Bord externe plus ou moins arqué en avant, surtout vers sa base, ce qui donne à la partie inférieure de l'ouverture une apparence mélanopsidienne. Callosité épaisse, souvent très encrassée à l'insertion du bord externe; — haut. 20, diam. 8 millim.

La Save au-dessous d'Agram; rivières au sud de Krapina-Tœplitz, et entre Plaski et Ostaria (Croatie).

Fagotia anatolica, *Bourguignat*, 1880.

Coquille trapue, relativement très ventrue, caractérisée par une spire courte, conique, à sommet obtus, et par un dernier tour égalant la moitié de la hauteur.

Test épais, opaque, finement striolé, recouvert d'un enduit marron faiblement transparent qui laisse apercevoir en dessous des maculatures foncées, inégales de taille. Spire brièvement conique. Six tours plans. Croissance régulière jusqu'au dernier. Suture linéaire. Dernier tour relativement très grand, plan supérieurement (sauf vers l'ouverture où il devient régulièrement convexe), et offrant son maximum de convexité au-dessous de la ligne médiane. Ouverture verticale (paraissant par suite de la projection arquée du bord externe comme portée en avant), ovale, intérieurement blanchâtre. Columelle cintrée, nettement subtroncatulée. Péristome droit, subobtus. Bord externe arqué en avant. Callosité très épaisse; — haut. 13, diam. 7 millim.

Rivières près Ismidt (Anatolie).

Fagotia Servainiana, *Bourguignat*, 1882.

Espèce ventrue-globuleuse, à spire conoïde assez courte, à columelle ne descendant pas jusqu'à la base de l'ouverture, à dernier tour très gros, ventru-convexe, n'égalant pas tout à fait la moitié de la hauteur.

Test épais, opaque, fortement encrassé par un enduit épidermique, permettant de voir, lorsqu'il est enlevé, une surface marron maculée de points plus foncés. Spire subconoïde, à sommet toujours corrodé, probablement aigu. Six tours non plans, mais légèrement convexes, à croissance régulière. Suture accentuée. Ouverture verticale, ovalaire, d'une nacre foncée bleuâtre-violacée, à l'intérieur. Columelle très courte, en pointe, peu troncatulée (subtroncature limitée simplement par un sillon canaliforme), et ne descendant pas à la base. Péristome simple, tranchant, épaissi à l'intérieur. Bord externe légèrement arqué et projeté en avant. Callosité peu épaisse ; — haut. 17, diam. 9 millim.

Rivière entre Plaski et Ostaria (Croatie).

Fagotia nocturna, *Bourguignat*, 1879.

Coquille remarquable par sa forme conique, dont le maximum de la ventrosité se trouve accentué vers la base du dernier tour. Cette Fagotie, de taille plus forte que la précédente, à spire un peu plus allongée, à columelle encore plus courte et moins subtroncatulée, possède une ouverture très différente de la *Servainiana*. Son ouverture, en effet (par suite du mode de ventrosité

du dernier tour), plus dilatée à la base, plus anguleuse supérieurement, paraît pyriforme, et son bord externe descend presque d'une façon rectiligne. Chez la *Servainiana*, le bord externe étant régulièrement convexe, l'ouverture devient moins anguleuse au sommet et moins dilatée à la base.

Test assez épais, non transparent, grossièrement sculpté vers l'ouverture, recouvert d'un enduit épidermique noir très tenace, et, sans cet enduit, offrant une surface marron, tigrée par quelques séries de petites maculatures. Spire conico-pyramidale, à sommet aigu. Huit tours presque plans, néanmoins un tant soit peu convexes, à suture bien marquée, quoique linéaire. Croissance régulière. Dernier tour n'atteignant pas la moitié de la hauteur, plan-tectiforme supérieurement, seulement ventru et convexe inférieurement. Ouverture verticale, pyriforme, d'un nacré bleuâtre à l'intérieur. Péristome droit et tranchant. Columelle très courte, ne descendant pas jusqu'au bas et à peine troncatulée. Bord externe légèrement arqué et se projetant en avant. Callosité mince; — haut. 20, diam. 9 millim.

La Save à Agram et la rivière entre Plaski et Ostaria (Croatie); le Danube à Ibraïla.

Fagotia Letourneuxi, *Bourguignat*, 1879.

Coquille oblongue-coniforme, à spire allongée-conique, tout en restant sensiblement renflée, et terminée par un sommet obtus. Test opaque, encrassé d'un enduit noir, et, lorsqu'il est enlevé, paraissant d'un marron brillant, avec quelques maculatures clairsemées. Huit tours légèrement convexes, à croissance lente jusqu'au dernier.

Suture linéaire, malgré tout prononcée. Dernier tour presque régulièrement convexe, bien qu'un peu plan supérieurement, médiocre, dépassant faiblement le tiers de la hauteur. Ouverture verticale, ovalaire, d'un marron vineux à l'intérieur. Péristome simple et aigu. Columelle si petite, qu'elle paraît absorbée par la callosité, et si peu subtroncatulée, que la subtroncature n'est perceptible que par un léger sillon subcanaliforme limitant la base de l'axe. Bord externe légèrement arqué en avant et présentant, à sa partie supérieure, un contour rentrant accentué. Callosité épaisse ; — haut. 24, diam. 9 1/2 millim.

Cette Fagotie, que je me fais un plaisir de dédier à l'intrépide voyageur M. le Conseiller Letourneux, qui en a fait la découverte, a été recueillie dans une rivière entre Plaski et Ostaria, et dans la Save entre Agram et Sissek.

Fagotia Pilariana, *Bourguignat*, 1882.

Espèce très ventrue, remarquable par sa spire courte, conique, et par le grand développement de son dernier tour, qui dépasse la moitié de la hauteur. Test épais, luisant, d'une teinte jaunacée-olivâtre, à travers laquelle on aperçoit des maculatures plus foncées, irrégulièrement espacées. Sommet aigu, ordinairement corrodé. Six tours plans, à croissance régulière, exigus jusqu'au dernier. Suture linéaire. Dernier tour énorme, souvent très grossièrement strié, légèrement plan supérieurement et très ventru un peu au-dessous de la ligne médiane (vers l'ouverture, ce tour devient plus régulièrement convexe). Ouverture verticale, très ample, ovalaire-oblongue, très

anguleuse au sommet, d'une belle nacre bleuâtre à l'intérieur. Péristome droit, aigu. Columelle robuste, courte, à subtroncature peu accentuée. Bord externe faiblement arqué en avant. Callosité très épaisse ; — haut. 21, diam. 10 millim.

Cette belle espèce, dédiée au Dr Pilar, d'Agram, vit dans la Save à Agram et à Sissek. Dans la rivière, entre Plaski et Ostaria (Croatie), on rencontre une variété recouverte d'un enduit noir très tenace.

Fagotia Saint-Simoniana, *Bourguignat*, 1879.

Chez cette forme très allongée, à spire élancée-acuminée, le dernier tour, inférieur à la moitié de la hauteur et bien convexe, offre le maximum de la convexité juste dans la ligne médiane.

Test assez épais, ordinairement très rongé, grossièrement strié au dernier tour, lisse sur les supérieurs, d'une teinte noire marron-olivâtre et, en dessous, tigré de quelques taches foncées très petites et çà et là espacées. Spire allongée, acuminée-conique, à sommet légèrement obtus. Huit tours presque plans, à croissance régulière jusqu'au dernier. Suture linéaire. Dernier tour grand, n'égalant pas la moitié de la hauteur, régulièrement convexe, sauf vers l'ouverture, où le maximum de la convexité paraît un peu inférieur. Ouverture verticale, oblongue, très anguleuse au sommet, dilatée vers la base, d'un nacré bleuacé ou violacé à l'intérieur. Péristome droit, aigu. Columelle robuste, droite, descendant presque jusqu'au bas et dont l'extrémité est limitée par un léger sillon canaliforme. Callosité médiocre ; — haut. 21, diam. 8 millim.

Cette Coquille, à laquelle j'attribue le nom du savant Malacologiste de Saint-Simon, vit dans la Save, au-dessous d'Agram, en Croatie.

*
* *

Fagotia acroxia, *Bourguignat*, 1879.

Espèce très allongée, conique, à sommet effilé, pointu et piquant, jamais érosé.

Test assez mince, finement strié, recouvert d'un enduit noir très tenace, et, en dessous, montrant une surface cornée, mouchetée de points marrons. Spire effilée, légèrement fluette, régulièrement acuminée. Huit tours tout à fait plans-tectiformes jusqu'au dernier, à croissance très régulière. Suture entièrement linéaire. Dernier tour atteignant, ou parfois n'atteignant pas la moitié de la hauteur, plus ou moins régulièrement convexe, selon les échantillons. Ouverture verticale, ovalaire, très anguleuse au sommet, ordinairement d'une teinte violacée ou bleuacée à l'intérieur, ou quelquefois d'une belle nuance vert-de-gris. Péristome droit et tranchant. Columelle courte, rectiligne, terminée en pointe, très faiblement subtroncatulée et n'atteignant pas la base. Bord externe descendant d'aplomb. Callosité médiocre ; — haut. 17-18, diam. 6-7 millim.

Fagotie très abondante dans la rivière au-dessous de Krapina-Tœplitz, en Croatie.

Fagotia Bourguignati, *Letourneux*, 1884.

Très jolie forme allongée, à sommet également acéré,

mais dont la spire, bien que régulièrement conique, offre, néanmoins, un sentiment de renflement dans son acumination. Test lisse, brillant, richement colorié, montrant, sur un fond marron foncé, une bande orangée à la partie supérieure des tours le long de la suture, et présentant, en outre, par transparence, des taches noires disposées en séries. Huit tours plans, à croissance lente et à suture linéaire. Dernier tour médiocre, n'atteignant pas la moitié de la hauteur, plan supérieurement, sauf vers l'ouverture, où il est faiblement convexe, parfois subanguleux dans toute son étendue. Ouverture faiblement oblique, d'une forme oblongue étroite, intérieurement d'un marron vineux. Péristome mince et tranchant. Columelle exiguë, acuminée, à peine subtroncatulée. Callosité assez forte, blanchâtre; — haut. 16, diam. 7 millim.

Cette espèce, que M. le Conseiller Letourneux a bien voulu me dédier, a été découverte par cet infatigable voyageur dans la rivière de Krapina et dans celle entre Plaski et Ostaria, en Croatie.

MICROCOLPIA.

Autrefois, les formes comprises dans cette nouvelle coupe générique, avaient toutes été classées parmi les *Melanopsis*; lorsque, dans ces derniers temps, M. Brot, avec raison, reconnaissant qu'elles ne pouvaient rester dans ce genre, les regarda comme des Hemisinus. Cette manière de voir fut adoptée par quelques Malacologistes, et, je l'avais également adoptée, quand récemment, en voulant me rendre compte des caractères hémisiniens,

d'après l'ouvrage (1) de Swainson, je me suis aperçu que l'on ne pouvait pas y admettre les formes européennes.

Le genre *Hemisinus* (2), en effet, tel qu'il a été conçu par l'auteur anglais, a été établi pour des espèces à base aperturale échancrée et à bord externe mince et crénelé.

Le type de cette coupe générique, dont la plupart des espèces sont particulières à l'Amérique du Sud, est la *Melania lineolata* (Gray) du Vénézuéla. Cette Coquille possède un bord externe nettement *crénelé* et une forte échancrure à la base de l'ouverture.

Les différentes formes du système européen que je sépare des *Hemisinus*, sous la nouvelle appellation de *Microcolpia* (3), sont des Coquilles oblongues, allongées ou pyramidales, à bord externe *jamais crénelé*, caractérisées par une columelle, *toujours terminée en pointe*, et nettement *limitée par un sillon canaliforme subcolumellaire*, qui vient s'épanouir à la base sous l'apparence d'une échancrure, sorte de sinus plus ou moins prononcé suivant les espèces.

La columelle qui, à première vue, paraît tronquée, ne l'est pas en réalité ; elle ne le paraît que parce qu'elle est brusquement limitée par le sillon subcolumellaire. Chez les Fagoties, ce même sillon canaliforme existe, seulement il est interne, et on ne l'aperçoit, sauf chez une ou deux espèces où il descend assez bas, qu'en regardant obliquement dans l'ouverture.

(1) Treatise of Conchology, 1840, p. 200 et 341.

(2) Nom hybride, contraire aux règles, formé du mot grec ημισυ et du mot latin *sinus*.

(3) De μῖκροσ, petit et κολποσ, *sinus*.

Le test des Microcolpies n'est jamais maculé de points foncés comme celui des Fagoties. Ordinairement il est d'une teinte uniforme ou parfois zonulé.

Les espèces de cette nouvelle coupe générique semblent spéciales au système européen. On les rencontre dans presque tout le bassin Danubien jusqu'en Anatolie. Celles qui me sont connues actuellement, peuvent se répartir en six séries :

ACICULARIANA.

Acicularis,
Aciculella,
Glinaica.

PRÆCLARIANA.

Præclara.

SERVAINIANA.

Servaini,
Coutagniana.

VILLESERRIANA.

Hagenmulleria,
Rochebruniana,
Villeserriana,
Mabilliana,
Gallandi.

PYRAMIDALIANA.

Pyramidalis,
Canaliculata,
Cornea,
Peracuta,
Stossichiana,
Letourneuxi.

POTAMACTEBIANA.

Potamactebia,
Pachystoma.

*
* *

Microcolpia acicularis, *Bourguignat*, 1884. — Melanopsis acicularis, *Ferussac*, Monogr. Mél., in : Mém. Soc. His. nat. Paris, I, 1823, p. 160 (excl. var. *A* et *B*) ; — *C. Pfeiffer*, Nat. deutsch. Moll., III, 1828, p. 50, pl. VIII, f. 25 (bonne).

Le type de cette espèce se trouve en Carniole dans la Laybach, ainsi que dans divers cours d'eau de ce pays. Je le connais encore de Croatie, où il a été recueilli près de Sused.

L'acicularis est une Coquille fusiforme très allongée, acuminée-tectiforme supérieurement, et atténuée inférieurement. Les tours au nombre de huit à dix, tout à fait plans, à croissance lente, sont lisses, brillants, d'une teinte marron avec une large bande jaune le long de la suture, qui est linéaire. Le dernier tour, médiocrement convexe, dépasse un peu le tiers de la hauteur. L'ouverture assez étroite, oblongue-allongée, très anguleuse au sommet, est rétrécie à la base. Le péristome, simple, est tranchant. Le bord externe est légèrement arqué en avant, avec un contour rentrant à la partie supérieure au-dessous de l'insertion du bord. La columelle délicate, terminée en pointe, dont l'extrémité regarde en dehors, se trouve limitée par un sillon canaliforme donnant lieu, à la base, à un sinus assez prononcé ; — haut. 19-22, diam. 6-6 1/2 millim.

C. Pfeiffer est le *seul* auteur qui ait donné une représentation exacte de l'*acicularis*; tous les autres Malacologistes ont pris pour elle des formes différentes.

Ainsi Rossmässler (Iconogr., X, 1839), sous l'appellation d'*acicularis*, reproduit (f. 672) une forme des eaux de Weslau près Vienne, ressemblant à la *Fagotia Audebardi* (voir p. 38), (f. 674) une autre forme (du Bug) également de Fagotie, peut-être la *decussata*, et (f. 673 et 675) la *Microcolpia Stossichiana* de la Lachina à Tschernembl (Carniole).

M. Brot (die Melaniaceen, 1874) a réuni, sous le nom d'*acicularis*, diverses formes dont pas *une* ne se trouve être la vraie espèce de Ferussac.

Tschapeck, de son côté (Jahrb. Malak., 1881), toujours sous le même nom, a fait représenter (pl. v) deux formes distinctes des cours d'eau des environs de Steinbrück : l'une (f. *L*) ressemble un peu à la *Coutagniana*, l'autre (f. *M*) est une Coquille, de la série des *Potamactebia*, qui m'est inconnue.

Microcolpia aciculella, *Bourguignat*, 1884. — Melanopsis acicularis, var. *A* minor, unicolor, *Ferussac*, Mon. Mél., in : Mém. Soc. Hist. nat. Paris, I, 1823, p. 160 (excl. typ. et var. *B*).— Melanopsis Audebartii (non Audebardi de C. Prevost), *C. Pfeiffer*, Nat. deutsch. Moll., III, 1828, p. 51, pl. VIII, f. 24. — Melanopsis aciculella, *Ziegler*, in : *Schmidt*, Krain Moll., p. 24, 1847, et *Hauffen*, Krain Moll., p. 20, 1858. — Hemisinus acicularis, var. *B* minor, *Brot*, Melan., p. 369, pl. XXXVIII, f. 4^B (seulement).

Eaux thermales de Weslau ou de Baden près de Vienne, où elle vit en communauté avec la *Fagotia Audebardi*. — Le Danube à Buda-Pesth, et çà et là dans les rivières de Carniole et de Croatie.

Microcolpia glinaica, *Bourguignat*, 1884. — Melanopsis glinensis, *Parreyss*, mss. — Hemisinus acicularis, var. glinensis, *Brot*, Melan., p. 369, pl. XXXVIII, fig. 4^E, 1874.

Petite espèce remarquable par son ouverture étroite, allongée dans un sens incliné de droite à gauche et entourée par un bord péristomal accentué et continu. — Dans la Glina en Hongrie.

*
* *

Microcolpia præclara, *Bourguignat*, 1884.

Chez cette espèce, le dernier tour égale la moitié de la hauteur. C'est la seule Microcolpie qui offre ce caractère. Chez toutes les autres, le dernier tour est toujours inférieur à la moitié.

Coquille oblongue-fusiforme, renflée vers sa partie moyenne, atténuée à ses extrémités. Test assez mince, subtransparent, brillant, lisse, d'un brun marron, entouré d'une belle zonule jaune-verdâtre subsuturale. Spire conique, peu allongée, à sommet fort aigu. Huit tours plans à croissance lente et à suture linéaire. Dernier tour très développé en hauteur, convexe-oblong. Ouverture verticale, étroite, oblongue, très allongée, très anguleuse au sommet, et rétrécie à la base. Péristome tran-

chant. Bord externe faiblement arqué en avant. Columelle violacée, courte, pointue (pointe regardant en bas). Sillon canaliforme profond, donnant lieu extérieurement à une crête cervicale arrondie, et, à la base, à un léger sinus. Callosité médiocre, subviolacée; — haut. 14, diam. 5 millim.

La Save à Agram, à Sissek et près de Belgrade.

*
* *

Microcolpia Servaini, *Bourguignat*, 1884.

Petite espèce oblongue-subconoïde, à test lisse très brillant, peu transparent, d'une belle teinte d'un noir-marron foncé avec une zone suturale jaune (1). Spire allongée, subconoïde, à sommet légèrement obtus (souvent rongé). Sept tours plans, à croissance lente et à suture linéaire. Dernier tour convexe (haut. 5), n'atteignant pas la moitié de la hauteur. Ouverture verticale, oblongue, assez dilatée du côté externe, intérieurement d'un brun violacé. Bord externe assez fortement arqué. Péristome un peu obtus. Columelle courte, de même teinte que l'intérieur apertural, terminée en une pointe légèrement tournée en dehors. Sillon canaliforme profond donnant lieu à un sinus. Callosité assez forte; — haut. 12, diam. 4 1/2 millim.

Cette Coquille, découverte par le Dr Servain, vit dans la Save à Sissek (Slavonie) et dans la rivière de Zenica (Bosnie).

(1) Quelquefois il y a interversion de couleurs, la zone suturale est noire et le reste de la surface jaune.

Microcolpia Coutagniana, *Bourguignat*, 1884.

La figure *L grossie* de la planche v du Jahrbücher der Deutschen Malakozoologischen gesellschaft (1881) rend assez bien, comme taille et comme ensemble de contour, cette nouvelle espèce ; seulement, chez la *Coutagniana*, le dernier tour est plus développé en hauteur et l'avant-dernier est d'une taille moindre.

Coquille lisse, subtransparente, d'un beau noir-marron uniforme. Spire un tant soit peu renflée, tout en étant assez régulièrement acuminée. Sommet aigu, presque toujours rongé. Neuf tours presque plans, néanmoins un tant soit peu convexes, à croissance lente. Suture linéaire, bien que prononcée, par suite des tours formant une très légère saillie. Dernier tour peu convexe, sauf vers l'ouverture, n'atteignant pas la moitié de la hauteur. Ouverture presque verticale, oblongue, très anguleuse au sommet, assez dilatée vers la partie inférieure, et intérieurement d'une nacre blanche-bleuacée. Péristome mince. Bord externe légèrement arqué inférieurement. Columelle droite, faiblement contournée, acuminée (pointe un peu en dehors). Sillon peu profond, donnant naissance, au bas, à un sinus faiblement accentué. Cal losité assez prononcée ; — haut. 17, diam. 6 millim.

Cette espèce, dédiée à M. l'ingénieur Georges Coutagne, vit dans le lac Sabandja, près d'Ismidt, en Anatolie.

*
* *

Microcolpia Hagenmülleriana, *Bourguignat*, 1884.

Coquille de forme oblongue-allongée, assez renflée, transparente, peu brillante, lisse, d'un beau jaune-verdâtre clair. Spire acuminée, un peu renflée, à sommet faiblement obtus. Huit tours un tant soit peu convexes, à croissance lente et à suture linéaire, sauf vers l'ouverture, où elle est accentuée. Dernier tour un tant soit peu convexe, n'atteignant pas la moitié de la hauteur. Ouverture verticale, oblongue, régulièrement convexe du côté externe, intérieurement d'une nacre blanchâtre. Péristome faiblement obtus. Bord externe légèrement rentrant à la partie supérieure, puis sensiblement convexe en avant. Columelle droite, assez robuste, d'un blanc nacré, acuminée (pointe regardant en bas). Sillon formant saillie extérieurement, et donnant lieu, à la base, à un sinus prononcé; — haut. 17, diam. 6 millim.

Cette forme, à laquelle j'attribue le nom du savant Dr Hagenmüller, de Bone, se trouve dans le Danube près de Buda-Pesth, en Hongrie.

Microcolpia Rochebruniana, *Bourguignat*, 1884.

Coquille ventrue-oblongue, tout en ayant une spire subconoïde et une forme légèrement atténuée à la base. Test brillant, subtransparent, lisse, d'une belle teinte rougeâtre avec deux zones plus foncées (une supérieure et une inférieure) ou quelquefois avec une seule zone

supérieure. Spire subconoïde, assez allongée, à sommet aigu, mais presque toujours tronqué. Neuf tours plans, à croissance lente et à suture linéaire. Dernier tour ventru, convexe-oblong (haut. 8), n'atteignant pas la moitié de la hauteur. Ouverture verticale, oblongue, très anguleuse au sommet et s'atténuant à la base, intérieurement blanchâtre ou orangée. Péristome simple, assez aigu, souvent épaissi à l'intérieur. Bord externe offrant un contour rentrant au-dessous de l'insertion, puis se convexant en avant. Columelle faiblement cintrée, peu contournée, se terminant par une pointe regardant en bas. Sillon canaliforme peu profond, donnant lieu, néanmoins, à une apparence accentuée de sinus, par suite de la convexité en avant du bord externe. Callosité blanche, robuste, plus forte vers l'insertion, où elle est teintée d'un marron bleu ou noir marron; — haut. 19, diam. 6 1/2 millim.

Cette Microcolpie, dédiée au Zoologiste Tremeau de Rochebrune, vit, en Anatolie, dans le lac Sabandja.

Microcolpia Villeserriana, *Bourguignat*, 1884.

Jolie espèce oblongue, relativement globuleuse, à test épais, opaque, lisse, brillant, d'une teinte uniforme marron-noirâtre ou rougeâtre. Spire assez courte, subrenflée, atténuée, à sommet obtus. 6-7 tours très faiblement convexes, à croissance régulière, à suture linéaire, tout en étant accentuée par suite d'une légère saillie des tours. Dernier tour ventru, convexe, n'atteignant pas la moitié de la hauteur. Ouverture verticale, néanmoins rétrocédente à l'endroit columellaire, de forme oblongue, intérieurement d'un nacré bleuâtre. Péristome mince, épaissi à l'intérieur. Bord externe assez fortement arqué en avant,

notamment vers ses deux tiers inférieurs. Columelle courte, cintrée, subcanaliforme, acuminée (pointe très aiguë, regardant en dehors). Sillon étroit, profond, donnant lieu, à la base, à un petit sinus exigu, bien que prononcé. Callosité très épaisse, surtout vers l'insertion du bord externe; — haut. 14, diam. 6 millim.

Cette espèce, dédiée à M. J. A. Villeserre, de Paris, a été recueillie dans les cours d'eau aux environs d'Ismidt, en Anatolie, où elle paraît assez abondante.

Microcolpia Mabilliana, *Bourguignat*, 1884.

Chez cette espèce, provenant du lac Sabandja, la spire, relativement allongée, est assez régulièrement acuminée, et le dernier tour, très ventru-convexe près de l'ouverture, égale juste le tiers de la hauteur. Chez les cinq formes précédentes (*Servaini*, *Coutagniana*, *Hagenmülleriana*, *Rochebruniana* et *Villeserriana*), le dernier tour dépasse toujours le tiers et n'est inférieur à la moitié que de 1 à 2 millimètres.

Coquille opaque, lisse (souvent rongée), assez terne, d'une teinte uniforme foncée couleur de rouille. Spire assez allongée, acuminée, à sommet aigu. Neuf tours presque plans, néanmoins avec un sentiment de convexité, à croissance lente, à suture linéaire accentuée seulement vers l'ouverture. Dernier tour petit, convexe, ventru. Ouverture verticale, ovalaire, bien cintrée du côté externe, d'un nacré bleuâtre à l'intérieur. Péristome mince. Bord externe faiblement arqué. Columelle très courte, contournée, violacée-foncée à sa base, terminée en une pointe regardant en dehors. Sillon prononcé, donnant

lieu à un petit sinus teinté en noir foncé. Callosité blanche, robuste; — haut. 15, diam. 5 millim.

On rencontre très rarement dans la rivière entre Plaski et Ostaria (Croatie) une forme à sillon canaliforme plus large et à sinus plus grand, que je rapporte à cette espèce.

Microcolpia Gallandi, *Bourguignat,* 1884.

Cette Microcolpie, une des plus singulières de ce genre, est remarquable par son ouverture très portée en dehors, par suite de la grande dilatation de son bord externe, et par son péristome continu, grâce à une énorme callosité formant saillie sur la convexité pariéto-aperturale.

Coquille épaisse, opaque (très souvent rongée), d'un marron-foncé uniforme, toujours recouvert par un enduit noir très tenace. Spire allongée, acuminée, à sommet aigu. Huit tours très faiblement convexes, à croissance lente, à suture très peu profonde. Dernier tour médiocre, égalant juste le tiers de la hauteur, convexe et renflé surtout vers l'ouverture ; celle-ci verticale, de forme ovalaire, dilatée inférieurement, d'un nacré marron à l'intérieur, paraît portée en dehors et comme détachée. Péristome continu, sauf à l'endroit du sinus, un peu obtus et légèrement patulescent sur le bord externe, qui *se convexe* fortement en avant. Columelle très courte, très comprimée dans le sens latéral, très large au contraire dans le sens d'avant en arrière, terminée par une pointe regardant en dehors. Sillon profond, formant une saillie cervicale externe et donnant lieu, à la base, à un sinus prononcé.

Callosité très épaisse et saillante; — haut. 18, diam. 6 millim.

Cette belle espèce, que je dédie à l'ingénieur J. Galland, de Constantinople, à qui je dois la découverte d'un grand nombre de Mollusques ottomans, a été trouvée dans la rivière d'Ismidt (Anatolie).

*
* *

Microcolpia pyramidalis, *Bourguignat*, 1884. (Melania pyramidalis, *Lang*, mss. in : Isis, p. 430, 1823, d'après Brot) (1).

Cette forme, que j'ai reçue deux à trois fois sous cette appellation que j'adopte, vit dans le Danube, où elle a été rencontrée çà et là depuis Buda-Pesth jusqu'à Ibraïla. Je la connais encore de Pregrada, près de Krapina, en Croatie, où le conseiller Letourneux a recueilli de superbes échantillons bien typiques.

La *pyramidalis* varie comme taille. Ses variations oscillent en hauteur entre 17 et 29, et en diamètre entre 5 et 9 ; mais la taille la plus ordinaire est de 24, sur 8 de diamètre. Le dernier tour atteint 8, c'est-à-dire le tiers de la hauteur. Le nombre des tours varie également. Chez les petits individus, il n'y a que huit à neuf tours ; chez les grands, dix à onze ; ceux de la taille moyenne ont neuf.

Coquille de forme pyramidale, très renflée au niveau du sommet de l'ouverture, puis s'atténuant inférieure-

(1) J'ai compulsé en vain l'année 1823 de l'Isis, sans avoir pu trouver cette espèce.

ment à partir de ce niveau. Test subtransparent, brillant, d'une teinte claire cendrée-cornée, et présentant une surface sillonnée par de larges striations émoussées, ressemblant à des costulations aplaties. Spire conique-allongée, à sommet très aigu. Neuf tours plans-tectiformes, à croissance lente et à suture linéaire. Dernier tour relativement très renflé, convexe-oblong. Ouverture verticale, oblongue, d'un nacré blanchâtre-rosacé. Péristome mince. Bord externe faiblement arqué. Columelle droite, un peu contournée, acuminée, dont la pointe regarde tantôt en bas, tantôt un peu en dehors. Sillon peu profond, donnant lieu à un sinus peu prononcé. Callosité médiocre.

Microcolpia canaliculata, *Bourguignat*, 1884.

Coquille de même taille et à peu près de même forme que la précédente, mais s'en distinguant, néanmoins, par son dernier tour moins renflé; par sa spire moins grêle, plus remplie; par ses striations moins régulières, plus fines, ne ressemblant pas à de larges costulations aplaties; et notamment, par sa columelle fortement *contournée*, *canaliculée* supérieurement, plus courte, dont l'extrémité est nettement tournée en dehors; enfin, par son sillon plus creux, et par son échancrure plus accentuée.

Le Danube à Ibraïla.

Microcolpia cornea, *Bourguignat*, 1884. Melanopsis acicularis, *var.* B. corneo colore, *Ferussac*, Monogr. Mél., in : Mém. Soc. Hist. nat. Paris, I, 1823, p. 160 (excl. typ. et var. A). — Melanopsis cornea, *Mühlfeldt*, in litt. et

C. *Pfeiffer*, Nat. Deutsch. Moll., III, 1828, p. 50, pl. VIII, f. 22-23.

La figure 22 de C. Pfeiffer laisse un peu à désirer comme détail, bien que l'ensemble soit assez satisfaisant.

Cette forme vit dans le Danube, où elle a été trouvée à Wissegrad, à Buda-Pesth, etc. Je la connais encore de la Save, entre Agram et Sissek.

Microcolpia peracuta, *Bourguignat*, 1884.

Coquille pyramidale, à spire conique-tectiforme, terminée par un sommet presque aussi pointu qu'une aiguille et jamais érosé.

Test assez mince, subtransparent, lisse ou çà et là striolé, d'une teinte uniforme cornée-vineuse. Neuf à dix tours plans, à croissance lente et à suture linéaire. Dernier tour peu convexe, dépassant à peine le tiers de la hauteur. Ouverture verticale, oblongue, très anguleuse au sommet, étroite vers la base, intérieurement d'une teinte bleuacée ou violacée. Bord externe presque rectiligne, présentant seulement une légère sinuosité au-dessous de l'insertion du bord externe. Péristome tranchant. Columelle droite, acuminée (pointe regardant en bas). Sillon profond. Sinus prononcé. Callosité médiocre ; — haut. 15, diam. 5 millim.

Des plus abondantes dans tous les cours d'eau des environs de Krapina-Tœplitz (Croatie).

Microcolpia Stossichiana, *Bourguignat*, 1884.

Les figures 673 et 675 de l'Iconographie de Rossmässler, inscrites sous le nom fautif d'*acicularis*, conviennent à cette nouvelle forme, à laquelle j'attribue le nom du Dr Adolfo Stossich, de Trieste. Cette Coquille, d'un corné marron, est recouverte d'un enduit noir très tenace; son test est finement strié, sauf sur le dernier tour où les striations sont souvent grossières; sa spire, très allongée-acuminée, a ordinairement le sommet tronqué; ses tours au nombre de dix sont plans-tectiformes, à croissance lente et à suture linéaire; le dernier, relativement gros et ventru, plan supérieurement, offre son maximum de convexité au-dessous de la ligne médiane; sa hauteur (7 1/2 millim.) égale à peu près le tiers de la longueur; son ouverture verticale, ovalaire, très anguleuse au sommet, est sensiblement dilatée à la base; son bord externe est peu arqué en avant; sa columelle, plus ou moins cintrée, est terminée par une pointe regardant en bas; le sillon canaliforme est accusé, enfin, le sinus est prononcé; — haut. 23, diam. 7 millim.

Cette espèce, que j'ai reçue plusieurs fois sans indication précise de localité, habite en Carniole. Rossmässler la signale de la Lachina près de Tchernembl.

Microcolpia Letourneuxi, *Bourguignat*, 1884.

Magnifique Coquille de forme pyramidale, allongée, remarquable par son dernier tour relativement énorme, et par son ouverture étroite et exiguë.

Test solide, peu transparent, presque opaque, d'une

teinte cornée uniforme, recouverte d'un enduit noir, présentant de fines striations et çà et là des stries fortes, grossières, quelquefois gibbeuses, surtout sur le dernier tour. Spire très allongée, acuminée, relativement fluette, à sommet aigu. Dix à onze (parfois douze) tours plans à croissance lente et à suture linéaire, sauf vers l'ouverture, où elle est accentuée. Dernier tour renflé, très grand, s'amoindrissant vers l'ouverture et alors n'égalant que le tiers ou parfois pas même le tiers de la hauteur, de forme peu convexe, légèrement plan supérieurement. Ouverture verticale, exiguë, oblongue, très anguleuse au sommet, assez étroite à la base, d'un nacré blanchâtre à à l'intérieur. Péristome tranchant. Bord externe peu arqué en avant. Columelle courte contournée, acuminée. Sillon canaliforme profond. Sinus accentué ; — haut. 32, diam. 9 1|2 millim.

Var. *minor*. Haut. 21-23, diam. 7-8 millim.

Cette espèce a été découverte dans la Save, au-dessous d'Agram, par M. le Conseiller Letourneux, à qui elle est dédiée.

*
* *

Microcolpia potamactebia, *Bourguignat*, 1884.
Melanopsis potamactebia, *Bourguignat*, Faune malac. Bas-Danube, in : Ann. malac., I, 1870, p. 67.

Cette espèce de forme pyramidale-allongée se distingue surtout par un dernier tour très ventru, relativement énorme par rapport aux autres, et par une ouverture très convexe du côté externe, comme excentrique, par suite

de la ventrosité du dernier tour, ce qui la fait paraître très portée du côté dextre.

La base aperturale est dilatée, et le bord inférieur est légèrement patulescent.

Cette Coquille est fort répandue dans le Danube à Ibraïla, à Belgrade, etc., et dans la Save à Agram. Je la connais encore de Pregrada près de Krapina-Tœplitz, et de la Krapina à Sused (Croatie), ainsi que du Bug en Podolie (Pologne) et du lac Sabandja, en Anatolie.

Microcolpia pachystoma, *Bourguignat*, 1884.

Charmante espèce de forme pyramidale, ventrue inférieurement, remarquable par son ouverture ornée d'une forte nacre brillante et par son bord externe largement dilaté, très patulescent à la base et comme réfléchi.

Test épais, opaque, brillant,lisse, sauf au dernier tour, et d'une teinte uniforme opaline recouvert d'un enduit noir ou marron très tenace. Spire conoïde, à sommet pointu. Dernier tour grand (haut. 7) gros, ventru, convexe, descendant à l'insertion du bord externe et n'égalant pas la moitié de la hauteur. Ouverture verticale, ovale, dilatée inférieurement, anguleuse au sommet, encrassée par une nacre blanche ou rosacée très épaisse. Péristome obtus, épais, largement dilaté, patulescent vers la base du bord externe. Columelle blanche, robuste, très nacrée, peu contournée, à pointe un tant soit peu obtuse, regardant tantôt en bas, tantôt en dehors. Bord externe très arqué en avant. Callosité épaisse, plus forte vers l'insertion; — haut. 17, diam. 6 millim.

La Save près d'Agram.

MELANOPSIS, Ferussac, 1807.

Je ne crois pas qu'il existe un genre où les espèces aient été aussi complètement méconnues et aussi fréquemment amalgamées les unes avec les autres que celui des Mélanopsides.

Plusieurs causes ont présidé à la confusion surprenante de ces espèces : la manie des réunions, les descriptions imparfaites des premières formes, surtout le Mémoire monographique de Ferussac fils, savant Malacologiste, qui a produit, cependant, d'excellents travaux.

C'est, sans aucun doute, ce Mémoire qui est une des principales causes des confusions perpétuées jusqu'à ce jour, parce que tout y est mauvais : les synonymies sont inexactes, les descriptions sont insuffisantes, les rapprochements sont invraisemblables, les conclusions sont erronées, les espèces vivantes ne ressemblent pas aux formes fossiles ; enfin, les figures des planches VII et VIII ne conviennent *à aucune* des Mélanopsides de la faune actuelle.

Dans leur confiance en la haute autorité scientifique de Ferussac, les auteurs ont admis, sans conteste, ses rapprochements, ont copié ses synonymies ; Deshayes les a copiées, l'abbé Dupuy les a copiées, etc... moi-même je les ai également copiées. Tout le monde scientifique y a été de bonne foi, parce qu'on ne pouvait s'imaginer qu'après Ferussac, qu'après Deshayes, il pût exister la moindre erreur. On a donc admis, comme une seule et même espèce les *prœmorsa*, les *maroccana*,

les *antediluviana*, les *buccinoidœa*, les *lœvigata*, les *fusiformis*, etc... lorsqu'il n'en était rien.

C'est en voulant vérifier chacune des formes publiées, et remonter aux origines, suivant les principes de la nouvelle école, que je me suis aperçu que tous les Malacologistes s'étaient trompés

Ainsi, quelques exemples :

Linnœus a publié une forme, sous le nom de *præmorsum* ou *prærosum*, que tout le monde a méconnue, en y amalgamant presque toutes les Mélanopsides à test lisse. Toutes les figures que l'on a données de cette Coquille sont inexactes. Hanley *seul*, dans son excellent traité des « *Ipsa Linnœi conchylia* » (pl. II, f. 5) a reproduit d'une façon très correcte cette espèce. Brot, dans ses Mélanies (pl. XLV, f. 15) a donné, comme type Linnéen, une Coquille qui ne ressemble pas du tout à celle d'Hanley. La plus légère comparaison fait sauter aux yeux les grandes différences qui existent entre ces deux représentations : l'une est le type de la collection de Linnœus, l'autre n'est autre chose qu'une *saharica*.

Tous les auteurs citent un *Buccinum maroccanum* ; or, lorsqu'on se reporte à l'ouvrage de Chemnitz (Conch. Cab., XI, p. 210, pl. CCLXXXV), l'on s'aperçoit que cette Coquille s'appelle *Buccina maroccana* et qu'elle se compose de 3 espèces distinctes : 1° (f. 2078-79) d'une Mélanopside à test lisse, bien représentée dans la Malacologie de l'Algérie (pl. XV, f. 12) ; 2° (f. 2080-81) d'une autre tout à fait semblable à l'*Hammamensis* de Gassies ; enfin, 3° (f. 2082-83) d'une forme costulée

identique à la *magnifica,* espèce différente de la *cariosa*, de la *sevillensis* et des autres du même groupe.

Bruguière, avant son départ pour l'Orient, avait fait graver en avance un grand nombre de planches de l'Encyclopédie, planches destinées à son Histoire des Vers qu'il ne put achever. Parmi elles , il s'en trouvait une (pl. CDLVIII) où étaient représentées deux Mélanopsides (f. 7 et 8). Ces figures étaient restées sans nom, lorsque Lamarck (Anim. s. vert., VI, 2me partie, 1822, p. 168) s'en préoccupa en considérant l'une (f. 7) comme la *costata* d'Olivier, et en attribuant à l'autre (f. 8) l'appellation de *lævigata*, tant en y accolant la *buccinoidœa*.

Or, la première (f. 7) est une forme à grosses costulations *seulement supérieures* , dont les caractères ne conviennent pas à la *costata,* si bien représentée dans Olivier (Atlas, pl. XXXI, f. 3), et dans Rossmässler (Iconogr., 1839, f. 678). Cette figure rappelle l'espèce répandue dans les collections sous le nom de *subcostata* de Parreyss, forme qui me paraît spéciale.

La seconde (f. 8) donne la représentation d'une espèce particulière, distincte de la *buccinoidœa*, par le *grand développement* de son dernier tour, et par d'autres signes différentiels que j'énumérerai plus tard. Elle doit être conservée sous l'appellation imposée par Lamarck, malgré l'avis contraire de Deshayes (Anim. s. vert., VIII, 1838, p. 490) qui n'en avait pas saisi les caractères.

Je pourrais presque indéfiniment poursuivre les exemples, mais ceux-ci suffisent pour montrer que lorsqu'on se reporte aux origines, on découvre tout autre chose que ce qui était admis ou enseigné par les auteurs.

Aussi ne rencontre-t-on dans les ouvrages *modernes* que fausses déterminations.

Le plus grand nombre des Mélanopsides décrites ou figurées par le Dr Brot dans son Histoire des Mélanies sont mal nommées. Sa *Melanopsis prœrosa* n'est pas celle de Linnœus; les Coquilles représentées comme *Wagneri* n'ont pas le caractère de l'espèce de Roth ; sa *variabilis* n'est pas celle de V. d. Busch ; l'échantillon figuré (pl. XLVI, f. 12), comme une *Saulcyi*, n'est pas mon espèce, etc. etc...

Dans l'Iconographie de Rossmässler, surtout dans les *Suites*, les erreurs sont encore plus nombreuses. Sur 52 Mélanopsides figurées, 10 seulement sont déterminées convenablement.

Rossmässler, pl. L. 1839.

676. Prærosa. (Loc. inc.) = prophetarum, variété.
677. — — = lævigata, var. minor.
678. Costata. Jourdain = bien.
679. — — = jordanica.
680. Cariosa. Espagne = Rossmässleri.

Pl. LXVIII. 1854.

835. Dufouri. Espagne = bien.
836. — — = bien.
837. — Albufera près Valence = obesa de Gassies (non Guirao).
838. — Fortuna (Murcie) = bien.
839. — Malaga = bien, variété sans zone concave.
840. — Alcira = subgraellsiana.
841. — Var. *Graellsi*. San Felice de Jaliva et

venta de Alcudieta (Valence) = Graellsi. (Type.)

842. Dufouri. Var. *Graellsi* (loc. inc.) = subgraellsiana.

843. — lacuna de Rio seco près Burriana = subgraellsiana.

844. — aqueduc de la Palafanga près Almazora = acutespira.

845. Lorcana. Rambla de Viznaga et Pantano de Puentes près Lorca = bien.

846. Cariosa, var. *turrita*. Guadalquivir = turrita.

Suites à Rossmässler, pl. CXXXVII à CXXXIX. 1880.

1876. Prærosa. Algérie = lævigata, variété.

1877. — Maison carrée près Alger = maroccana? Variété.

1878. — Env. d'Alger = lævigata (forme courte).

1879. — — = prophetarum, variété.

1880. — — = deux échantillons différents figurés sous ce numéro ; celui de gauche, lævigata ; celui de droite, Bleicheri, variété.

1881. — Relizane = lævigata.

1882. — Casablanca (Maroc) = maroccana, variété.

1883. Tingitana — (Maroc) = mauritanica.

1884. Maresi, la Nonia près le Maroc = Seignetti.

1885. Prærosa. Nauplie (Grèce) = maroccana.

1886. — — = lævigata, variété.

1887. — Tlemcen (Algérie). L'échantillon de gauche est une forme presque *lisse* de la Mauritanica ; celui de droite m'est inconnu.

1888. Prærosa Smyrne = lævigata, variété.
1889. — (regardée comme la Wagneri de Roth) = lævigata.
1890. — bains de Diane à Smyrne = lævigata.
1891. — — = lævigata, var.
1892. — — = lævigata, var.
1893. — — = lævigata, var.
1894. — Smyrne = prophetarum.
1895. — — = Wagneri.
1896. — — = Wagneri (forme tronquée),
1897. — — = lævigata, variété.
1898. — Rhodes = Wagneri, variété.
1899. Costata. Syrie = stephanota.
1900. — — = stephanota,
1901. — source d'Élie à Jéricho = sancta.
1902. — Syrie = Chantrei.
1903. — — = Chantrei.
1904. — source du Jourdain = Hiera.
1905. — Jourdain = jordanica.
1906. — lac de Tibériade = ovum.
1907. — var. infracincta. Chabur. = infracincta.
1907[d]. — var. obsoleta — = infracincta, var. obsoleta.
1908. Saulcyi. Artouze = bien.
1909. Parreyssi (Hongrie) = bien.

On a proposé diverses classifications pour les Mélanopsides. Brot les a divisées en deux séries : En *prærosa* et en *Dufouri*. Dans la première série, cet auteur comprend toutes les formes orientales lisses ou costulées ; dans la seconde, toutes celles occidentales.

En 1877, j'ai réparti les espèces de ce genre égale-

ment en deux séries, en espèces lisses ou à côtes.

Or, ces deux méthodes de classification ne valent rien, parce qu'il existe des formes orientales qui vivent dans l'Occident, et des espèces occidentales qui se retrouvent en Orient, de même qu'il y a des Mélanopsides chez lesquelles on constate le passage du test lisse au test costulé.

J'ai donc adopté une autre méthode de distribution. J'ai réuni les formes les plus affines les unes des autres, et, si parfois j'ai été obligé de composer mes séries d'une *seule* espèce, comme, par exemple, pour la série *Couphiana*, c'est qu'il ne m'a pas été possible de placer l'espèce dans aucune autre, et que je n'ai pu trouver, jusqu'à présent, nulle forme dont les caractères aient pu avoir avec elle un degré de parenté.

PRÆMORSIANA.

Saharica,
Sphæroidæa,
Præmorsa,
Wagneri.

BUCCINOIDIANA.

Microcolpia,
Prophetarum,
Lævigata,
Buccinoidæa,
Episema,
Mzabica,
Eremita,
Variabilis,
Callichroa,
Minutula.

MYOSOTIDIANA.

Myosotidæa.

COUPHANIANA.

Coupha.

MINGRELICIANA.

Salomonis,
Mingrelica.

OLIVIERIANA.

Ascanica,
Doriæ,
Ammonis,
Olivieri,
Ferussaci,
Maroccana,
Brevis,
Obesa,
Bofilliana.

SEIGNETTIANA.

Mauritanica,
Seignetti.

LORCANIANA.

Etrusca,
Pleurotomoidæa,
Lorcana,
Penchinati,
Bleicheri.

SCALARIANA.

Scalaris,
Subscalaris,
Guiraoi,
Hammamensis,
Mohammedi.

DUFOURIANA.

Belonidæa,
Cossoni,
Dufouri,
Subgraellsiana,
Acutespira.

GRAELLSIANA.

Isseli,
Graëllsi.

LETOURNEUXIANA.

Letourneuxi.

SESTERIANA.

Callista,
Sesteri,
Alepi,
Stephanota,
Hiera,
Chantrei,
Insignis.

CHARPENTIERIANA.

Vespertina,
Kotschyi,
Charpentieri.

SAULCYANA.

Jebusitica,
Saulcyi,
Aterrima,
Faseolaria,
Sancta,
Cerithiopsis.

BELUSIANA.

Hebraica,

Lampra,
Phæniciaca,
Belusi.

LORTETIANA.

Desertorum,
Lortetiana,
Turcica.

COSTATIANA.

Subcostata,
Tanousi,
Obliqua,
Costata,
Jordanica,
Infracincta,
Ovum.

NODOSIANA.

Nodosa.

EUMORPHIANA.

Feliciani,
Eumorphia,
Egregia.

PARREYSSIANA.

Parreyssi.

CARIOSIANA.

Cariosa,
Magnifica,
Sevillensis,
Costellata,
Pleuroplagia,
Macrostoma,
Rossmässleri,
Microstoma.

PECHAUDIANA.

Pechaudi,
Heliophila.

MARESIANA.

Ovula,
Turrita,
Maresi.

*
* *

Melanopsis saharica, *Bourguignat*, 1882, et *Locard*, Malac. lac Tibér., p. 72, 1883. (Melanopsis maroccana, *var.* saharica, *Bourguignat*, Mal. Alg., II, 1864, p. 260, pl. XVI, f. 9, 10, 12, 13 et 14 [excl. f. 11, que je rapporte à la Mzabica], et Melanopsis prœrosa [non Linnœus], — *Brot*, Melan., pl. XLV, f. 15 seulement).

Petite espèce (haut. 6-12, diam. 4-6 millim.) écourtée, ventrue, à sommet érosé et au dernier tour égalant les trois quarts de la hauteur. Quatre tours seulement.

Abondante dans les fontaines d'Oumach et de Sidi Taïfour au sud de Biskra, ainsi que dans les eaux saumâtres au midi de Bousaâda.

A Aïn el Hout (prov. d'Oran), on rencontre une forme oblongue que je rapporte à cette espèce.

Je connais encore cette Mélanopside de l'Oronte et de l'Aïn el Bass, dans la plaine du Bahr el Houlé (Syrie).

Les figures 12, 13 et 14 de la Malacologie de l'Algérie (pl. XVI) rendent très exactement le port et la physionomie de la *saharica*, les figures 9 et 10 sont moins typiques.

Melanopsis sphœroidœa, *Bourguignat*, 1884.

Cette Coquille est celle que le Malacologiste Locard (Malac. lac Tibér., p. 73) a signalée comme une forme plus grande et plus ventrue de la *saharica*.

Cette espèce de taille plus forte, en effet, est sphérique, et ressemble à une petite boule ; son ouverture, plus large, est plus convexe du côté externe ; sa fente supéro-aperturale est bien moins allongée ; sa spire est plus développée, tout en restant obtuse ; ses tours, au nombre de cinq, sont plus gonflés ; enfin, son test, plus épais, est recouvert, dans les endroits non érosés , par un épiderme terne d'un brun jaune-noir ; — haut. 14, diam. 8-9 millim.

Cette Mélanopside a été recueillie dans l'Oronte (Syrie).

Melanopsis prœmorsa (non prœmorsa de TOUS les auteurs), *Bourguignat*, 1884. (Buccinum prœmorsum, *Linnœus*, Syst. nat., 10me édit. 1758, p. 740, n° 408, et Buccinum prœrosum, *Linnœus*, Syst. nat. 12me édit., 1766, n° 1203. — Melanopsis prœrosa [non prœrosa de TOUS les auteurs], *Hanley* , Ipsa Linn. Conch., 1855, p. 255, pl. II, f. 5).

Cette espèce, *tout à fait inconnue*, n'a encore été figurée que par Hanley. Sa représentation est excellente ; le Dr Brot (Melan., pl. XLV, f. 15) a donné, comme *prœrosa* d'Hanley, la figure d'une forme qui, loin de ressembler à celle de l'auteur anglais, doit être, au contraire, rapportée à ma *saharica*.

Cette Mélanopside, primitivement inscrite, en 1758, sous l'appellation de *prœmorsum*, a été ensuite nommée *prœrosum*. A mon sens, l'appellation qui doit être adoptée, est celle de *prœmorsum*, parce que, tout en ayant le mérite de l'antériorité, elle a été intentionnellement établie, comme l'on peut s'en convaincre par cette phrase linnéenne : « Vertex cariosus erosus, quasi *prœmorsus*. » Hanley, du reste, dit que cette espèce est restée dénommée, sous le vocable *prœmorsum*, dans la collection de Linnœus.

Dans la 10me édition du *Systema naturæ*, cette Coquille est signalée de l'Europe occidentale ; dans la 12me, elle est mentionnée de l'aqueduc de Séville, en Espagne. J'ai naturellement fait mon possible pour entrer en possession de cette espèce ; je n'ai pu réussir, bien que j'aie reçu de Séville et du Guadalquivir des quantités de Mélanopsides ; par contre, j'ai été assez heureux de la recevoir, par hasard, des environs de Lorca, confondue avec des *Lorcana*, et des alentours de Saïda, dans la province d'Oran. En somme, cette *rarissime* Mélanopside ne m'est connue que de trois localités ; Séville, Lorca et Saïda.

Toutes les espèces que les auteurs ont décrites ou cataloguées, soit sous le nom de *prœmorsa*, soit sous celui de *prœrosa* (même celle de Brot) n'ont point de rapport avec celle dont je vais donner les caractères.

La véritable *prœmorsa*, celle, enfin, de Linnœus, est une espèce écourtée, ventrue, de petite taille (haut. 13-14, diam. 8 millim.), « magnitudine fere fabæ » ; sa spire courte, très obtuse, est toujours rongée ; lorsqu'elle ne l'est pas (ce qui est fort rare), au lieu de quatre tours, elle en a six ; seulement les supérieurs, tous petits, forment

saillie sur les autres, à l'instar de ceux de la *Bleicheri* ; son dernier tour, qui égale les trois quarts de la hauteur, un peu plan, de la suture à la partie moyenne, est arrondi inférieurement; son ouverture bien développée, faiblement oblique, de forme ovale, assez sensiblement dilatée à la base du côté externe, un peu dans le genre des ouvertures de la série des *maroccana*, offre, à son sommet, une longue fente étroite ; sa columelle courte, cintrée, nettement tronquée, a son extrémité sensiblement dirigée en dehors ; son sinus est profond ; enfin, sa callosité blanche, nacrée, très épaisse, est fortement tuberculiforme à à l'insertion du bord externe.

Melanopsis Wagneri, *Roth*, Moll. spec., 1839, p. 24, pl. II, f. 11.

Cette espèce vit dans les environs de Smyrne, ainsi que dans l'île de Rhodes. C'est, parmi les Mélanopsides, celle qui se rapproche le plus, par l'ensemble de sa forme, de la *prœmorsa* de Linnœus.

La *Wagneri* est très exactement figurée dans le travail de Roth.

Je rapporte à cette coquille, celles représentées dans l'Iconographie (f. 1895, 1896 et 1898) sous le nom de *prœrosa*. Quant à la figure 18 de la planche XLV des Mélaniens du Dr Brot, elle ne ressemble aucunement à celle décrite et représentée dans les « *Molluscorum species* » du savant Dr de Munich.

*
* *

Melanopsis microcolpia, *Bourguignat*, 1884.

Espèce ventrue, oblongue-subovoïde, à spire très obtuse, à ouverture oblique, à sinus mélanopsidien très peu prononcé, à columelle courte, rectiligne, très large dans le sens de l'épaisseur et à extrémité acuminée.

Test épais, opaque, très rongé, d'un noir uniforme foncé et d'un aspect sordide. Spire courte, très obtuse, à sommet non aigu. Cinq tours à croissance rapide, séparés par une suture linéaire, quoique bien marquée; les supérieurs gros et renflés; le dernier relativement très grand, ventru-oblong, dépassant la moitié de la hauteur. Ouverture oblique, oblongue, très anguleuse au sommet, intérieurement d'une teinte violacée s'étendant également sur toute la callosité, qui est fort épaisse et tuberculiforme vers l'angle de l'insertion. Bord externe descendant rectilignement dans une direction rétrocédente, un tant soit peu obtus et subpatulescent. Columelle courte, robuste, droite, acuminée. Canal du sinus peu profond; — haut. 21, diam. 10 millim.

Cette forme remarquable vit, près de Jéricho, dans la fontaine de Jérémie (Palestine).

Melanopsis prophetarum, *Bourguignat*, 1882, et *Locard*, Malac. lac Tibér., p. 71, pl. XXIII, f. 52-53. (Melanopsis prærosa, Suites à *Rossmässler*, f. 1894, 1880.)

L'échantillon figuré par le Malacologiste Locard n'est

pas typique ; il représente une forme *minor* relativement peu ventrue. Celui de l'Iconographie (f. **1894**) rend mieux, bien qu'imparfaitement, le port et l'aspect de cette espèce.

Le type a été recueilli dans les fontaines d'Élisée et de Jérémie à Jéricho. Je l'ai reçu encore bien caractérisé du Jourdain à 4 kilomètres de la mer Morte, de Banias, de l'oued Sedjoun près de Djennin, d'Aïn-el-Mellaha dans la plaine du Bahr-el-Houlé, ainsi que des cours d'eau du Diarbekir, de Trébizonde et de Smyrne ; enfin (fait digne de remarque), de Saint-Denis-du-Sig près d'Oran.

La variété *minor* vit dans le lac d'Antioche, dans l'oued Baradah près Aïn Fidji, et dans l'Aïn Plaça, fontaine de la plaine du Bahr-el-Houlé.

Coquille ovalaire très ventrue, peu haute, à spire courte, très brièvement acuminée, à sommet aigu et à dernier tour énorme, renflé, dépassant la moitié de la hauteur. Test solide, opaque ou subopaque, lisse, d'un ton brun-jaunacé ou marron avec une zone plus foncée au sommet du dernier tour. Six tours plans-tectiformes (à l'exception du dernier), séparés par une suture linéaire ; les supérieurs très exigus, à croissance serrée et lente ; le dernier énorme, ventru-oblong, paraissant très renflé au dessus de l'axe columellaire, par suite de la columelle, qui, étant fort cintrée, semble rétrocédente (c'est ce caractère, qui n'ayant pas été rendu bien fidèlement dans la figure **1894** de l'Iconographie, me l'a fait trouver un peu imparfaite). Ouverture presque verticale, oblongue, offrant supérieurement une rainure très étroite et très prolongée. Bord externe aigu, descendant rectilignement et dépassant sensiblement à la base le niveau du sinus.

Columelle cintrée en avant et du côté apertural, à base tronquée dirigée un peu en dehors (sur la figure 1894 de l'Iconographie, la base est tournée en dedans). Callosité blanche, épaisse, très encrassée, tuberculiforme au sommet de l'ouverture ; — haut. 20-22, diam. 11-13 millim.

Var. minor. — Dernier tour relativement moins développé ; — haut. 14, diam. 7 millim.

Melanopsis lævigata, *Lamarck*, Anim. s. vert., VI, 2me partie, 1822, p. 168 (excl. synon.). — Melanopsis buccinoidæa (non Olivier) et prœmorsa ou prœrosa (non Linnœus) de TOUS les auteurs. — Melanopsis agorœa, *Bourguignat*, olim in 1880.

Cette espèce est bien représentée (pl. DCLVIII, f. 8) dans les planches de l'Encyclopédie.

Il convient de rapporter encore à cette Mélanopside les figures suivantes : (Iconogr. Rossmässler), 1876, 1877, 1878, 1880 (seulement l'échantillon à gauche), 1881, 1886, 1888, 1889 (typique), 1890 (typique), 1891, 1892, 1893, 1897, — et (Malac. Algér., II, 1864, pl. XVI) 15 et 18 seulement (la figure 15 est bien caractérisée, tandis que celle 18 représente une forme plus courte).

Coquille fusiforme-oblongue, renflée à sa partie moyenne, assez brièvement pyramidale, sensiblement atténuée inférieurement, et caractérisée par un dernier tour bien développé, oblong, dépassant toujours, d'une façon notable, la moitié de la hauteur.

Test plus ou moins épais et opaque, solide, brillant, très finement striolé, d'une teinte marron uniforme, parfois très foncée. Spire assez brièvement acuminée, à sommet

conique, aigu, souvent érosé. 6-7 tours plans-tectiformes jusqu'au dernier, à croissance lente, un peu moins serré que chez la *prophetarum*, et séparé par une suture linéaire. Dernier tour convexe-oblong, grandement développé (haut 15 millim.), dépassant toujours la moitié de la hauteur. Ouverture presque verticale, oblongue, à rainure supérieure très étroite et fort allongée, régulièrement convexe du côté externe, ne prenant pas de dilatation à sa partie externo-inférieure, mais offrant plutôt une atténuation. Bord externe, tantôt rectiligne, tantôt légèrement arqué en avant. Columelle grosse, presque droite, largement tronquée, à base regardant en bas. Callosité blanche, peu épaisse sur l'axe columellaire, mais encrassée-tuberculiforme vers l'insertion du bord; — haut. 20-24, diam. 10-11 millim.

Cette Mélanopside moins ventrue, plus allongée, à spire plus haute et au dernier tour bien moins gonflé que celui de la *prophetarum*, se distingue de la *buccinoidæa,* avec laquelle elle a toujours été confondue : par sa taille d'un tiers plus petite; par sa forme oblongue en fuseau, c'est-à-dire atténuée à ses extrémités et offrant son maximum de diamètre presque à sa partie moyenne (chez la *buccinoidæa*, le maximum est plus inférieur, par suite de sa forme pyramidale plus allongée); par sa spire plus courte, moins effilée; par son dernier tour moins ventru, plus oblong et dépassant toujours la moitié de la hauteur (chez la *buccinoidæa,* le dernier est plus gros, moins haut et n'atteint pas la moitié); par son ouverture plus allongée, plus étroite, dont le contour sénestre, depuis l'insertion supérieure jusqu'à la base de la columelle, offre une direction descendante régulière et faiblement cintrée (chez la *buccinoidæa*, l'avant-dernier tour fait ventre et le contour

est plus creusé à la partie de l'axe columellaire, ce qui donne à l'ouverture une forme différente de celle de la *lævigata)*; par sa columelle plus droite, moins cintrée, etc.

La *lævigata* vit dans les cours d'eau des îles de l'Archipel. Elle n'a (d'après Lamarck) que 9 lignes de haut, soit 20 millim. 1/3.

Je connais encore cette Mélanopside de Karystos et de Nauplie, en Grèce; — de Smyrne, de Tarsous, de Mersina, en Anatolie; — de Beyrouth, du Liban, de la fontaine du Soleil à Baalbeck; de l'oued Baradak à Serghaia et de Dimenskech-Cham, près de Damas; des Aïn Plaça et el-Bass, dans la plaine du Bahr-el-Houlé; de la fontaine de Jérémie (Aïn-Solthan), près Jéricho; de l'oued Sedjoun, près Djennin (Syrie); de Biskra (typique); du ruisseau des Zaatscha; de l'oued R'ir; des puits artésiens d'Ourlana, Ariana, Djama, dans le sud de la province de Constantine; de Saint-Denis-du-Sig, près d'Oran et de l'oued el Hammam, dans la province d'Oran; enfin, des rivières des djebel Jmiifry et djebel Takreda entre Mogador et Maroc.

Parmi les variétés, je n'en vois que deux qui méritent d'être remarquées :

1° *Var.* Conoidæa. — Coquille à spire plus conoïde. Aïn Plaça, dans la plaine du Bahr-el-Houlé.

2° *Var.* minor. — (Haut. 14-15, diam. 6 millim.), des eaux chaudes de Brousse (Anatolie); de Relizane, dans la plaine du Cheliff, et des eaux thermales de Chetma, près de Biskra (Algérie); enfin, du lac d'Accesa, près de Massa-Maritima, en Toscane (Italie).

Melanopsis buccinoidæa, *Bourguignat*, 1884 (non Melanopsis buccinoidæa des auteurs). — Melania buccinoidea, *Olivier*, Voy. Emp. Ottom., II, p. 141, et Atlas, pl. XVII, f. 8, 1801. — Melanopsis præmorsa (pars), *Bourguignat*, Malac. Alg., II, 1864, p. 262, pl. XVI, f. 17, 19 et 20 (seulement).

La description d'Olivier (1) laisse à désirer, mais, en revanche, la figure de cette espèce est excellente.

Je ne connais pas d'autre ouvrage, à l'exception de la Malacologie de l'Algérie (pl. XVI, f. 17, 19 et 20), où cette Coquille ait été exactement reproduite. Comme l'Atlas d'Olivier est fort rare, l'on pourra facilement se reporter aux figures de la Malacologie de l'Algérie que j'indique.

D'après le dessin d'Olivier, cette Coquille mesure 30 de haut, sur 10 de diamètre ; son dernier tour, vu de face, n'a que 14 1/2. Olivier dit (II, p. 141) que lorsqu'on le regarde par le dos, ce tour est un peu plus long que tous les autres ; mais, l'on sait qu'une mesure exacte se prend toujours de face et non par derrière, parce que la suture, par suite de sa direction ascendante, fausse la mensuration.

Cette espèce se trouve caractérisée par une forme conique-pyramidale, assez ventrue vers la base ; par une spire allongée, acuminée, à sommet très aigu ; par des tours (au nombre de 8-9) presque plans, à croissance régulière, séparés par une suture linéaire ; par un dernier

(1) « Testa breviter fusiformis, lævigata, fuliginosa ; callo columellari albo ; basi truncato emarginato. »

tour renflé, convexe inférieurement, méplan supérieurement, et n'atteignant que rarement la moitié de la hauteur; par une ouverture presque verticale, ovalaire, à rainure supérieure étroite, à contour très cintré vers la partie supérieure de l'axe columellaire, et à contour externe formant un arc régulier, de l'insertion au sinus inférieur, et n'offrant pas cette dilatation que l'on remarque vers la base aperturale des espèces de la série des *maroccana;* par un bord externe, non arqué en avant; par une columelle cintrée, intérieurement torse, nettement tronquée à la base, dont l'extrémité est légèrement portée en dehors; par une callosité médiocre, blanche, parfois fortement encrassée vers l'insertion.

Sa coloration est ordinairement d'une teinte uniforme marron-rougeâtre; quelquefois (*var.* Zonata, Mal. Alg., II, pl. XVI, f. 19-20) elle est d'un jaune clair avec deux bandes d'un ton brun-marron (environs de Biskra), ou parfois, d'un jaune verdâtre sans bandes (sources thermales d'Aïn Kreider, dans le chott el Chergui, en Algérie).

La *buccinoidæa* varie au point de vue de la taille. Il existe une forme *minor* (haut. 13-15, diam. 4-6 millim.) que l'on rencontre assez souvent entre Tarascon et Mersina, en Anatolie, ainsi qu'en Italie, dans le canal des Marais-Pontins, où je l'ai recueillie.

Le type de cette espèce se trouve dans l'île de Scio et quelques autres îles de l'Archipel. Il est très répandu dans tous les cours d'eau de la chaîne du Liban et des environs de Beyrouth, de Sayda, de Damas et d'Alep, notamment à Sadjour-Sou.

En Algérie, la *buccinoidæa* existe, bien caractérisée, aux alentours de Biskra et à Aïn Kreider, dans le chott el Chergui; au Maroc, on l'a constatée dans le djebel Ta-

kreda à 40 lieues de Mogador, dans l'intérieur des terres.

Melanopsis episema, *Bourguignat,* 1884.

Coquille ovalaire-ventrue, peu allongée, à spire courte, conique, surmontée d'un sommet subaigu, remarquable par son dernier tour très développé, offrant à l'insertion une direction descendante prononcée et en dessous une contraction qui donne lieu à un léger sinus subpleurotomoïdal.

Test assez épais, presque toujours entièrement rongé, et lorsqu'il ne l'est pas, laissant voir une surface brillante, polie, d'un marron foncé. Sept tours presque plans jusqu'au dernier, très exigus (surtout les supérieurs), à croissance très serrée jusqu'à la moitié de l'avant-dernier. Suture linéaire. Dernier tour (haut. 12 millim.) ventru-oblong, dépassant sensiblement la moitié de la hauteur. Ouverture tantôt suboblique, tantôt verticale, ovalaire, dilatée inférieurement, très anguleuse au sommet, et d'une teinte marron à l'intérieur, sauf l'axe et la callosité, qui restent blancs. Bord externe aigu, descendant presque rectilignement et offrant une sinuosité un peu au-dessous de l'insertion. Columelle courte, robuste, presque droite, sinus très accentué. Callosité épaisse, encrassée au sommet; — haut. 19, diam. 9 millim.

Cette Mélanopside a été recueillie près de Biskra, dans un ruisseau d'eau chaude à Ouargla, dans un puits artésien de Mazer au Ziban, ainsi qu'aux environs de Boghar et dans les rivières du djebel Takreda entre Mogador et Maroc.

Melanopsis mzabica, *Bourguignat*, 1884. (Melanopsis maroccana, *var. Bourguignat*, Malac. Alg., II, 1864, p. 260, pl. XVI, f. 1, 2, 8 et 11 (seulement).

Cette petite espèce, que j'avais autrefois considérée comme une variété de la *maroccana*, me paraît actuellement digne d'être distinguée.

Coquille ovalaire, subconoïde, subventrue, à test mince, subopaque, brillant, presque toujours rongé à l'endroit de la suture, finement striolé et souvent sillonné, sur le dernier tour, de stries plus fortes prenant quelquefois l'apparence de lamelles émoussées. Coloration d'un jaune-paille avec une zone plus foncée en dessous de la suture, et offrant, en outre, des flammules rougeâtres transversales, interrompues. Spire courte, subconoïde, à sommet rongé. Six à sept tours plans tectiformes (les supérieurs exigus) à croissance régulière, séparés par une suture sublinéaire. Dernier tour (haut. 9-10 millim.) convexe, égalant souvent les deux tiers de la hauteur. Ouverture parfois légèrement oblique, ovale-allongée, très anguleuse au sommet. Bord externe descendant rectilignement. Columelle forte, peu cintrée, obliquement tronquée. Sinus accentué. Callosité épaisse, très nacrée, encrassée vers le sommet; — haut 15, diam. 7 millim.

Ruisseau du puits artésien de Ngouça; Chetma, près de Biskra, et environs d'Ouargla, dans le sud de la province de Constantine.

Melanopsis eremita, *Tristam*, Moll. Palestine, in : Proceed. zool. Soc. of London, 1865, p. 542.

Petite espèce (haut. 16, diam. 6 1/2, haut. ouv. 5,

larg. 3 1/3 millim.) fusiforme, tout en étant allongée-pyramidale, délicatement striolée, remarquable par son test corné-vitracé, d'un brillant resplendissant. Sommet aigu, 6-8 tours plans, à croissance régulière, séparés par une suture peu prononcée. Ouverture ovalaire. Columelle cintrée. Bord externe tranchant. Callosité médiocre.

Abondante dans un ruisseau de l'Ouady Bagkek, entre Sebbeh et le djebel Usdum, au sud-ouest de la Mer Morte.

Melanopsis variabilis, *Philippi*, Abbild. Conch., II, p. 175 (fév. 1847), pl. IV, f. 7, 8 et 10. (Melania variabilis, *von der Busch*, mss.)

Cette Mélanopside est parfaitement représentée dans l'ouvrage de Philippi. C'est bien une forme spéciale. Elle a été découverte en Perse, à Schiraz et Persépolis. Je l'ai reçue parfaitement caractérisée des environs d'Alep, d'un ruisseau du camp des Pins, près Beyrouth, et de l'intérieur de la grotte du Nahr-el-Kelb, où elle paraît assez abondante.

Le Dr Brot, dans sa Monographie des Mélanies (p. 425), a décrit et fait figurer (pl. XLV, f. 22-25), sous le nom de *variabilis*, trois formes qui ne ressemblent pas à celle de von der Busch et de Philippi, la première pourrait, à la rigueur, se rapprocher de la *variabilis;* la seconde (f. 23) est une Coquille très différente qui m'est inconnue; enfin, la troisième (f. 24 et 25), inscrite sous le nom de *faseolaria* de Parreyss, est une très jolie petite espèce costulée, de la série de la *Saulcyi*, dont je donnerai plus tard les signes caractéristiques.

Melanopsis callichroa, *Bourguignat*, 1884.

Espèce écourtée, de forme oblongue-ventrue, assez obtuse au sommet, remarquable par le grand développement de son dernier tour et par sa surface ornée d'une belle coloration jaune-verte, interrompue par trois bandes d'un marron rougeâtre très foncé, dont une tout à fait inférieure.

Coquille mince, transparente, brillante, très délicatement striolée. Spire courte, obtuse. Cinq à six tours légèrement convexes, à croissance assez rapide, séparés par une suture bien marquée. Dernier tour (haut. 10 millim.) très grand, égalant les deux tiers de la hauteur, oblong-convexe. Ouverture faiblement oblique, ovalaire-allongée, à sommet très anguleux, intérieurement d'une nacre bleuâtre, sur laquelle se détachent les trois zones extérieures. Bord externe aigu, légèrement sinueux. Columelle courte, presque droite, terminée en une pointe regardant en bas. Callosité assez forte, épaissie vers l'insertion ; — haut. 15, diam. 7 millim.

Cette belle Mélanopside vit dans l'intérieur de la grotte du Nahr-el-Kelb, près de Beyrouth (Syrie).

Elle se distingue de la *variabilis*, par sa forme oblongue-ventrue, tout en étant obtuse-écourtée (celle de la *variabilis* est allongée-fusiforme et très conique) ; par sa spire courte, obtuse (celle de la *variabilis* est pyramidale, à sommet très aigu) ; par ses tours moins nombreux et légèrement convexes (ceux de la *variabilis* sont plans-tectiformes et séparés par une suture tellement linéaire qu'elle est à peine sensible) ; par son dernier tour plus développé que celui de la *variabilis*, qui

ne dépasse jamais la moitié de la hauteur; par son ouverture plus étroite, plus longue; par sa columelle plus courte et plus robuste.

Chez la *variabilis*, le côté externe, vers la base de l'ouverture, est, en outre, toujours plus sensiblement dilaté que celui de la *callichroa,* qui, au contraire, s'atténue en cette partie.

Melanopsis minutula, *Bourguignat*, 1884.

C'est parmi les espèces *lisses* une des plus petites Mélanopsides. Elle atteint de 8 à 10 de haut sur 3 1/2 à 4 de diamètre. Au premier abord, on pourrait la prendre pour une forme non adulte; mais, lorsqu'on l'examine avec soin, on remarque qu'elle est à sa taille. On ne la rencontre, du reste, jamais plus grande dans les localités où elle vit, et où elle se trouve en telle abondance qu'elle tapisse les bords des ruisseaux. Elle a, au surplus, malgré sa petite taille, de huit à neuf tours, autant que les plus grandes espèces.

Coquille fusiforme, renflée à sa partie médiane, conique supérieurement et atténuée inférieurement; test lisse, brillant, d'un noir-vineux très intense, sur lequel se détache en blanc la callosité. Spire conique à sommet aigu. Huit à neuf tours plans-tectiformes, à croissance lente et à suture très superficielle. Dernier tour plan-déclive supérieurement, ventru à la partie moyenne, puis convexe inférieurement, enfin, dépassant la moitié de la hauteur. Ouverture verticale, ovalaire, très anguleuse au sommet. Columelle blanche, robuste et cintrée. Bord externe tranchant, rectiligne. Callosité d'un blanc nacré, épaisse, encrassée vers l'insertion.

Fontaine *froide* du Hammam à Brousse (Anatolie); Nahr-Antalies dans le Liban (Syrie); puits artésien de Tamerna-Kedima, dans le Ziban (Algérie).

*
* *

Melanopsis myosotidæa, *Bourguignat*, 1884.

Je ne puis mieux caractériser cette espèce qu'en disant qu'elle ressemble extrêmement par sa forme, par sa coloration, par la nature de son test, et par l'aspect général de sa physionomie à l'*Alexia myosotis* connue de tous les Malacologistes.

Coquille oblongue, brillante, mince, presque lisse, d'un marron uniforme avec une petite bande noire vers la partie supérieure des tours. Spire courte, acuminée, à sommet très aigu, faisant saillie. Huit tours, à croissance serrée; les supérieurs très exigus, presque plans; le dernier (haut. 9 millim.) dépassant la moitié de la hauteur, oblong-convexe, légèrement comprimé vers l'ouverture au-dessous de l'insertion du bord, et offrant supérieurement une direction descendante. Ouverture verticale, ovalaire-allongée, dilatée inférieurement et pourvue au sommet d'une fente étroite assez prolongée. Columelle droite, légèrement torse, acuminée à son extrémité, qui est aiguë, peu tronquée et regardant en bas. Sinus petit. Bord externe mince, entouré en dehors d'une zone blanchâtre étroite. Gallosité médiocre, encrassée vers l'insertion du bord; — haut. 14, diam. 6 millim.

Environs d'Agora et d'Alhama (Aragon), en Espagne; Relizane, dans la plaine du Cheliff, en Algérie.

*
* *

Melanopsis coupha, *Bourguignat*, 1884.

Cette nouvelle Mélanopside est des plus singulières. Elle est tout à fait en forme de fuseau, c'est-à-dire renflée à la partie moyenne et presque aussi atténuée à la base qu'au sommet.

Coquille de petite taille, fusiforme, peu allongée, à test mince, lisse, brillant, tantôt d'un jaune clair ou d'un marron rouge-foncé, tantôt d'un marron brunâtre avec une bande supérieure d'un ton plus accentué. Spire assez courte, acuminée, à sommet pointu. Huit tours, à croissance très serrée; les supérieurs très petits, plans-tectiformes jusqu'à l'avant-dernier, qui commence un peu à *se convexer*. Suture linéaire. Dernier tour très grand (haut. 10 millim.), dépassant les deux tiers de la hauteur, convexe-oblong et allant en s'atténuant vers la base. Ouverture légèrement oblique, allongée, étroite, se prolongeant, supérieurement sous la forme d'une fente très étroite, intérieurement d'un blanc mat. Columelle robuste, peu cintrée, fortement tronquée, regardant en bas. Sinus grand, donnant lieu extérieurement à une arête cervicale, qui se profile en arrière de l'axe columellaire. Bord externe mince, arqué en avant. Callosité médiocre inférieurement, mais, par contre, étalée supérieurement et offrant un vaste empâtement tuberculiforme; — haut. 14, diam. 6 millim.

Cette jolie Mélanopside vit dans les eaux chaudes du Djerid, au nord du chott Tiraoun, dans le sud de la Tunisie, où elle a été recueillie par notre ami H. Duveyrier.

*
* *

Melanopsis Salomonis, *Bourguignat*, 1880, citée par *A. Locard*, Malac. lac. Tibér., p. 7, 1883.

Espèce d'un beau noir uniforme (avec une bouche et une callosité blanche), d'une forme suboblongue très ventrue et toujours nettement tronquée au troisième ou au quatrième tour (troncature fermée comme celle du *Bul. decollatus*).

Test solide, opaque, peu brillant, très élégamment striolé par des stries délicates, sublamellées, très serrées et offrant, en outre, assez souvent, comme des ondulations transverses, semblables à de larges côtes obsolètes à l'état rudimentaire. Spire toujours tronquée, subconique (à sommet inconnu). Trois à quatre tours (les supérieurs manquant) plans-tectiformes, à croissance régulière, séparés par une suture linéaire, bien que formant saillie. Dernier tour énorme (haut. 16 millim.) très convexe, et formant ventre notamment au-dessus de l'axe columellaire. Ouverture verticale, irrégulièrement oblongue, très anguleuse au sommet, très convexe du côté de l'axe. Bord externe mince, fortement arqué en avant. Columelle courte, très cintrée, comme subcanaliforme aussi bien en avant que du côté apertural, nettement tronquée, à base dirigée en dehors. Sinus très profond, donnant lieu à une large échancrure. Callosité

médiocre, blanche, encrassée au sommet; — haut. (sans les tours supérieurs) 27, diam. 13 millim.

Fossés d'eau stagnante au camp des Pins, et çà et là dans le Liban (Syrie).

Var. minor. Taille moitié moindre. Environs d'Alep, à Sadjour-Sou, à quatre kilom. en aval d'Aïn-Taïb; ruisseaux à Doumar, sur l'oued Baradah, près Aïn-Fidji, et à Banias, en Syrie.

Melanopsis mingrelica, *Bayer*, in : *Mousson*, Coq. Schlæfli, II, 1863, p. 91, et *Issel*, Moll. Persia, p. 15, 1865.— (Melanopsis prærosa, *var.* mingrelica, *Boettger*, Kauk. Moll., 1883, p. 193, et Sechst. Verz. transkauk. Moll., 1881, p. 247).

Mélanopside du même groupe que la précédente, très répandue dans toutes les régions au sud du Caucase, où elle a été signalée à Reduktaleh, à Poti (dans le lac Palestom), à Kutaïs, à Sachum, à Zalka, à Agdschakadul, etc.

Le professeur Issel (Moll. Persia, p. 16) a mentionné une variété *carinata* des environs de Poti, caractérisée par une carène médiane subtuberculeuse.

*
* *

Melanopsis ascania, *Bourguignat*, 1880, citée par *Locard*, Malac. lac Tibér., p. 7, 1883.

Grande et belle Mélanopside remarquable par sa spire allongée-acuminée, dont les tours subméplans sont largement développés en hauteur et en grosseur. Coquille allongée, subfusiforme, subatténuée à la base, à test so-

lide, opaque, lisse, peu brillant, d'une teinte marron, cerclée par trois zones plus foncées, qui se font remarquer surtout dans l'intérieur de l'ouverture, où elles se détachent sur un fond blanc. Neuf tours, à croissance régulière, néanmoins assez rapide, séparés par une suture linéaire, devenant accentuée seulement au dernier. Les supérieurs méplans jusqu'au dernier, qui prend une convexité très prononcée. Dernier tour (haut. 15 millim.) n'atteignant pas la moitié de la hauteur. Ouverture verticale, oblongue, très anguleuse au sommet. Columelle robuste, cintrée, fortement tronquée, à extrémité regardant en dedans. Bord externe mince, d'abord sinueux, puis, vers la moitié inférieure, devenant arqué en avant. Callosité médiocre, épaissie au sommet; — haut. 32, diam. 11-12 millim.

Lac Sabandja, près d'Ismidt (Anatolie).

Melanopsis Doriæ, *Issel*, Moll. Persia, p. 16, pl. I, f. 7-8, 1865, et *Brot*, Mélan., pl. XLVI, f. 3, 1874.

Bonne espèce, recueillie par M. le marquis Doria, dans les eaux thermales de Kerman, au sud de la Perse.

Melanopsis ammonis, *Tristam*, Moll. Palestine, in : Proceed. zool. Soc. London, 1865, p. 542.

Coquille, de sept à neuf tours plans ornés de côtes transversales peu prononcées, remarquable par sa forme allongée et surtout par l'exiguïté de son ouverture.

Ruisseau d'Heshbon et d'Ammon, à l'est du Jourdain.

Melanopsis Olivieri, *Bourguignat*, 1884.

Grande espèce allongée-pyramidale, ventrue à son dernier tour, à test épais, solide, d'un marron foncé et sillonné par des stries fines, souvent plus fortes vers l'ouverture. Spire acuminée en pyramide, à sommet aigu. Neuf tours plans-tectiformes, néanmoins un tant soit peu convexes, à croissance régulière, séparés par une suture accentuée, bien que linéaire. Dernier tour ventru, très gros, bien développé, atteignant moitié de la hauteur. Ouverture verticale, oblongue, très anguleuse au sommet, à contour très cintré du côté columellaire, et intérieurement d'une nacre blanche ou jaunacée. Bord externe mince, sinueux supérieurement, puis arqué en avant et offrant inférieurement une certaine expansion analogue à celle que l'on remarque chez la *maroccana*. Columelle courte, forte, très cintrée, à base regardant en dehors. Sinus profond, donnant lieu en arrière à une arête cervicale. Callosité épaisse, fortement tuberculiforme au sommet; — Haut. 34, diam. 14 millim.

Le type se trouve entre Aïn-Taïb et Alep, à Sadjour-Sou. Je connais encore cette Mélanopside du Nahr-el-Kelb, près Beyrouth; de divers cours d'eau du Liban; de Serghaia dans l'ouady Baradah près de Damas; de la fontaine Jérémie près de Jéricho; enfin, des environs de Constantinople, où l'on rencontre quelquefois une variété *lamellata* sillonnée par des côtes émoussées.

Melanopsis Ferussaci, *Roth*, Moll. spec., p. 24, pl. II, f. 10, 1839, et *Mousson*, Coq. Bellardi, p. 42, 1854.

Cette Mélanopside, que les auteurs ont confondue soit

avec la *buccinoidæa*, soit avec la *præmorsa*, me paraît spéciale et bien caractérisée. La figure donnée par Roth est bonne.

Je possède cette forme de Smyrne (échantillons-types), de Larnaca (Chypre), du lac de Nicée (Anatolie), de divers cours d'eau du Liban, de Serghaia dans l'ouady Baradah près de Damas ; enfin, d'Orfa, de Malatea, de Bérédjik dans le Diarbekir.

Melanopsis maroccana (pars), *Bourguignat*, Malac. Algér., II, 1864, p. 257, pl. xv, f. 12, 13 et 14 (seulement). — (Buccina maroccana, *Chemnitz*, Conch. cab., XI, 1795, p. 285 [pars] et pl. ccx, f. 2078 et 2079 [seulement]. — Melanopsis prærosa [non Linnœus], Suites à Rossmässler, f. 1882 et 1885 seulement.)

Cette forme est surtout remarquable par l'expansion aperturale de la partie inférieure de son bord externe.

Autrefois, encore sous l'influence de l'ancienne méthode, j'avais rangé, sous le nom de *maroccana*, un grand nombre de variétés constantes, que je considère actuellement comme suffisamment caractérisées pour être élevées au rang spécifique. Je n'admets plus aujourd'hui que trois variétés : une *major*, une *media* et une *minor* pour les différences de taille.

Cette Mélanopside est excessivement répandue dans tous les cours d'eau de la Tunisie, de l'Algérie et du Maroc. Comme cette forme se trouve presque partout, il est superflu de citer le nom des localités.

En dehors de ces régions du nord de l'Afrique, je la connais bien caractérisée :

1° Du Guadalaviar, près Valence (Espagne) ;

2° De Fallonica, près de Pise, du lac d'Accesa et de Caldana dans les maremmes de Toscane (Italie);

3° De Nauplie (Grèce) ;

4° Des eaux chaudes de Brousse (Anatolie) et d'Aïn-Plaça dans la plaine du Bahr-el-Houlé (Syrie).

Les échantillons d'Italie appartiennent à la variété *minor;* bien qu'ils atteignent seulement 13 de haut, sur 7 de diamètre, ces échantillons ne sont pas moins bien caractérisés.

Les individus d'Espagne, de Grèce et d'Asie rentrent dans la variété *media.*

Quant à la variété *major* (Malac. Algér., pl. xv, f. 17 et 18), elle se trouve spécialement aux alentours de Mostaghanem (Algérie).

Melanopsis brevis, *Parreyss* , in : *Mousson* , Coq. Bellardi, p. 51, 1854.

Cette Mélanopside, qui ressemble en petit à la *maroccana* , est le représentant en Orient de l'espèce marocaine.

La *brevis* que M. Mousson signale du Léonthes en Syrie, est une forme très répandue; je l'ai reçue de Brousse, de Nilufer près Mondania (Anatolie), de la fontaine du Soleil à Baalbeek et de divers cours d'eau du Liban, de l'Antiliban et du Diarbekir.

Melanopsis obesa, *Bourguignat*, 1884. (Melanopsis Dufouri, var. *Rossmässler*, Iconogr., XIII et XIV, 1854, p. 30, f. 837. — Melanopsis præ-

morsa, var. obesa (1), *Gassies*, Coq. Mayran, 1856, p. 12, f. 11-12.)

Cette *obesa* est très exactement représentée dans les travaux de Rossmässler et de Gassies que je viens de citer.

Le gonflement extraordinaire du dernier tour du côté droit est si singulier qu'il pourrait passer pour un fait accidentel, si ce caractère n'avait pas été reconnu sur un nombre considérable d'individus.

Cette espèce, constatée d'abord dans l'étang d'Albuféra près de Valence, en Espagne, et de l'oued Isser sur la route entre Sidi-bel-Abbès et Tlemcen, a encore été retrouvée, en Algérie, à Aïn-Fekan (prov. Oran), à Biskra, à Ourlana et dans les puits artésiens de Djama (prov. Constantine).

Melanopsis Bofilliana, *Bourguignat*, 1884.

Cette jolie espèce, à laquelle j'attribue le nom du Dr Bofill y Poch, secrétaire de la « *Cronica cientifica* » de Barcelone, est une miniature de l'*obesa* de Gassies, bien qu'elle soit très différente de celle-ci.

Petite coquille (haut. 11, diam. 5 millim.) subconique, mince, d'un marron uniforme des plus brillants, et offrant une surface lisse, sauf vers l'ouverture. Spire atténuée, subconoïde, à sommet peu aigu, ordinairement rongé. Six tours plans-rectilignes, à croissance régulière, séparés par une suture bien marquée, quoique linéaire, par suite d'un léger relief des tours; les supérieurs exigus; le dernier très grand (haut. 9 millim.) attei-

(1) Non obesa de Guirao, qui est ma Melanopsis Guiraoi (voir ci-après).

gnant près des deux tiers de la hauteur, caractérisé par une forme méplane-déclive supérieurement, convexe inférieurement, et prenant, vers l'ouverture, une ventrosité analogue à celle de l'*obesa;* enfin, remarquable par une brusque direction descendante à l'insertion du bord externe. Ouverture presque verticale, ovalaire, très anguleuse au sommet, très dilatée, convexe du côté externe, d'un nacré violacé très brillant à l'intérieur. Bord péristomal externe évasé, dilaté, largement patulescent. Columelle grosse, robuste, encrassée, droite, à extrémité en pointe, regardant en bas. Callosité étalée, relativement considérable.

Cette Mélanopside vit aux environs de Lorca, en Espagne.

*
* *

Melanopsis mauritanica, *Bourguignat*, 1884. (Melanopsis tingitana [non Morelet], *Kobelt*, Iconogr., f. 1883 et 1887 [seulement l'échantillon à gauche], 1880.)

L'espèce que je distingue sous cette nouvelle appellation, par la forme de son ouverture, par l'ensemble de son contour, ainsi que par sa physionomie générale, est une Coquille voisine, malgré ses costulations, des Mélanopsides de la série des *maroccana*, tandis que la *tingitana* de M. Morelet, telle que cet auteur l'a fait figurer, est une forme essentiellement différente sous tous les rapports, appartenant à la série de la *turrita*. On n'a qu'à faire la comparaison de la soi-disant *tingitana* (f. 1883) de l'Iconographie, de la *vraie tingitana* (au dire de

M. Morelet) représentée (Malac. Maroc, pl. III, f. 8, 1880), pour acquérir la conviction que ces deux Tingitanes ne sont, non seulement pas les mêmes, mais encore qu'elles ne peuvent être classées dans la même série.

La *mauritanica* (Tingitana de la figure 1883 de l'Iconographie) est une Coquille ventrue-oblongue, à spire atténuée, subconoïde, ayant un certain air obèse et lourd, par suite d'une courbure en dos d'âne assez accentuée du côté opposé à l'ouverture. Son dernier tour, sensiblement dilaté-convexe, donne à l'ouverture une apparence très cintrée du côté inféro-externe, analogue à celle que l'on remarque chez les diverses espèces de la série de la *Maroccana*. Les costulations sont surtout supérieures ; elles s'effacent presque entièrement sur le dernier tour. Sur l'échantillon (f. 1887) représenté à gauche, qui constitue une variété *lævis*, les costulations n'existent même plus vers le sommet.

La *mauritanica* se rencontre çà et là dans le Maroc.

Melanopsis Seignetti, *Bourguignat*, 1872. (Melanopsis Maresi [non *Bourguignat*], *Kobelt*, Iconogr., 1880, f. 1884.)

Cette Mélanopside, présentée comme ma *Maresi*, n'a pas le moindre rapport avec elle. On pourra s'en convaincre par la comparaison de la figure 1884 avec celles très exactes que j'ai données dans ma Paléontologie et ma Malacologie de l'Algérie.

Le type de la *Seignetti* a été recueilli par le capitaine Seignette, en 1870, lors de l'expédition du général Wimpffen dans les oasis du sud de la province d'Oran. Elle a été abondamment trouvée dans les sources de l'oasis

Sidi Yousef, à l'extrême sud de la frontière du Maroc. Depuis, elle a été découverte dans un ruisseau d'eau chaude à Ouargla, dans le Sahara de la province de Constantine. L'auteur des Suites à Rosmässler la mentionne (sous le nom erroné de *Maresi*) de la rivière Nyonia? du Maroc.

Cette Coquille est très fidèlement rendue figure 1884. Le caractère des côtes, *légèrement obliques*, a été surtout parfaitement saisi.

La *Seignetti*, du groupe de la *Mauritanica*, est une forme oblongue-écourtée, assez renflée, à sommet brièvement acuminé. Le test, d'un marron-noirâtre uniforme, n'est pas costulé, mais plutôt plissé. Ces plis sont supérieurs, sauf vers l'ouverture, où ils descendent jusqu'en bas. Les tours, au nombre de six, s'accroissent lentement jusqu'au dernier, qui est relativement développé, puisqu'il dépasse la moitié de la hauteur; l'ouverture, bien ovale, très anguleuse au sommet, offre le caractère de celle des formes de la série des *Maroccana;* la columelle est cintrée; le sinus est très prononcé; enfin, la callosité est surtout épaisse au sommet; — haut. 15-17, diam. 7 millim.

Il existe une variété *pulchella*, à test plus délicat et moins renflé, qui vit dans les mêmes localités que le type.

*
* *

Melanopsis etrusca, *Villa*, mss. (Melanopsis Dufouri, var. etrusca, *Brot*, Cat. syst. Melan., p. 63, 1862, et de plusieurs auteurs italiens).

Jolie petite espèce de forme constante, d'une teinte marron uniforme, quelquefois d'un marron bleuacé, en-

tourée d'une zone plus foncée, offrant, à l'endroit de cette zone, un léger méplan parfois faiblement concave.

La forme de l'ouverture, par suite de la convexité accentuée du bord externe vers sa partie inférieure, rappelle celle des espèces de la série de la *Maroccana;* elle a, également, des rapports de ressemblance avec celle de la *Dufouri.* La callosité, d'une belle nacre blanche, est fortement épaissie vers l'insertion du bord externe.

Je possède cette Mélanopside, qui offre, dans sa taille, quelques variations de peu d'importance : de Caldana, dans les maremmes de Toscane; de Fossa calda, près de Campiglia, et du lac d'Accesa, près de Massa-Maritima (Italie). Je l'ai encore reçue bien caractérisée des ruisseaux de l'île d'Ivice, dans les Baléares.

Melanopsis pleurotomoidœa, *Bourguignat*, 1884.

Cette Coquille, qui vit dans les mêmes localités que la précédente, avec laquelle elle a, sans aucun doute, été confondue, est remarquable par la partie supérieure *échancrée* du bord externe, qui revient en arrière, au point de laisser à découvert l'épaississement tuberculiforme de la callosité. Chez l'*etrusca*, le bord externe descend rectilignement et n'offre aucune trace d'échancrure à son insertion.

Cette échancrure caractéristique de la *pleurotomoidœa* dépasse 1 millimètre, chiffre énorme comparativement à la taille de cette espèce, dont la moyenne est de 10 de hauteur, sur 5 de diamètre. Vu de profil, le bord externe paraît tout à fait arqué en avant.

Cette Mélanopside diffère encore de l'*etrusca* par sa forme moins allongée, plus trapue, plus conoïde ; par son

ouverture presque subarrondie, par suite d'une plus grande convexité du bord externe ; par sa columelle plus cintrée ; par sa callosité plus forte et plus tuberculiforme au sommet.

Melanopsis lorcana, *Guirao*, in : Malak. Bl., 1854, p. 32, et *Rosmässsler*, Iconogr. (XIII et XIV, 1854), p, 33, f. 845, et *Servain*, Moll. Esp., p. 154, 1880.

Cette forme a été recueillie en Espagne dans les cours d'eau de Rambla de Viznaga et de Pontano de Puentes, près de Lorca, ainsi que dans divers ruisseaux aux environs de Benalmadena, dans la sierra de Mijas. Je la connais encore des eaux thermales de Mathen, à Alhama, dans l'Aragon.

Melanopsis Penchinati, *Bourguignat*, Moll. nouv. (9e décade, 1868), n° 90, pl. XL, f. 1-4.

Cette belle Coquille, remarquable par ses costulations, par son énorme callosité empâtant tout l'axe columellaire, possède un bord externe offrant, à son insertion, un retrait en arrière, assez semblable à celui de la *pleurotomoidœa* d'Italie.

Agora, en Aragon. Dans les eaux de Mathen, à Alhama, on rencontre une forme *minor*.

Melanopsis Bleicheri, *Paladilhe*, Desc. quelq. esp. nouv. env. d'Oran (Ext. : Rev. sc. nat. Montpellier, 1874), p. 5, f. 23-25.

Cette espèce, parfaitement caractérisée, recueillie par

le Dr Bleicher dans les dépôts quaternaires des environs d'Oran, est une forme *actuelle*, vivant près de Saint-Denis-du-Sig (Algérie) et aux alentours de Valence, en Espagne.

Ses tours supérieurs excessivement petits se développent en saillie. La spire est très courte. Le dernier tour, énorme, atteint les trois quarts de la hauteur. Le test lisse, brillant, d'un marron corné, passant parfois au bleuâtre, est orné de flammules marron transversales et interrompues. La callosité est tuberculiforme au sommet. Sur le dernier tour, on remarque un sillon méplan, très faiblement concave, caractéristique des formes de cette série.

*
* *

Melanopsis scalaris (non Parreyss, mss.), *Gassies*, Coq. Mayran (Extrait Soc. linn. Bordeaux, XXI, 1856), p. 12, f. 7-8.

Cette Mélanopside est parfaitement figurée dans le travail de M. Gassies. Sa représentation suffit amplement à sa connaissance, si l'on veut bien examiner attentivement les caractères de cette Coquille. J'ai donné (Malac. Alg., II, 1864, pl. xv, f. 19), sous l'appellation de *maroccana*, *var. scalaris*, la figure d'une forme *minor* de cette espèce.

Le bord externe, d'abord concave, devient ensuite très arqué en avant à sa partie inférieure; les tours sont plans supérieurement, et comme creusés au-dessous de l'angle carénant.

Source thermale d'Aïn-Fekan, entre Mascara et Saïda, et oued Moulouiah, à Lalla-Maghnia, près des frontières du Maroc, dans la province d'Oran. A Ouargla, on rencontre une forme d'une taille un peu moindre, fort peu scalaire, où, chez quelques échantillons, la carène subsuturale s'efface sur le dernier tour.

Melanopsis subscalaris, *Bourguignat*, 1884. (Melanopsis maroccana, var. scalaris [non Gassies], *Bourguignat*, Malac. Algér., II, 1864, p. 260, pl. xv, f. 20 seulement).

Cette forme, que l'on rencontre rarement dans l'Aïn-Fekan, mais plus abondamment dans les eaux des alentours de Saint-Denis-du-Sig, près d'Oran, se distingue de la *scalaris :* par sa taille moindre ; par sa forme oblongue-allongée, à spire élancée, terminée par un sommet très pointu ; par des tours non scalaires, mais présentant simplement, le long de la suture, une étroite zone subanguleuse, non plane, mais déclive ; par son bord externe non aussi convexe à sa partie inférieure ; par son ouverture moins large, plus longue, etc.

Chez cette espèce, la coloration ordinairement d'un cendré marron prend parfois des tons d'un vert-bleuacé tout particulier.

Aux environs de Fez (Maroc), existe une forme *major* (haut. 26, diam. 12 millim.), remarquable par son bord externe dilaté, très ventru, à l'instar de celui des espèces de la série des *Maroccana*.

Melanopsis Guiraoi, *Bourguignat*, 1884 (Melanopsis obesa [non Gassies, 1856], *Guirao*, mss. in :

Brot, Melan., p. 438, pl. XLVII, f. 16-17, 1874).

Cette forme, très voisine de la *scalaris* de Gassies, vit dans les cours d'eau de la province de Murcie. Je la possède de Lorca.

La spire très courte, est atténuée en forme de dôme (f. 17) ou en forme d'escalier (f. 16); la partie supérieure des tours est inclinée-tectiforme jusqu'à l'angle carénant. Chez la *scalaris*, la partie spirale intermédiaire entre la suture et la carène est plane.

Melanopsis Hammamensis, *Gassies*, Coq. Mayran (Extrait Soc. linn. Bord., XXI, 1856), p. 11, f. 9-10. — *Morelet*, Malac. Maroc, 1880, p. 68. (Buccina maroccana, *Chemnitz*, Conch. cab., XI, 1795, pl. ccx, f. 2080 et 2081 seulement. — Melanopsis maroccana, var. Hammamensis, *Bourguignat*, Malac. Alg., II, 1864, p. 260, pl. xv., f. 21 et 22 seulement. — Melanopsis maroccana, *Mousson*, in : Jahrb. Malak., I, 1874, p. 103.

Espèce abondante dans l'oued-el-Hammam (prov. d'Oran), à Casa Blanca et à Fez (Maroc).

L'*Hammamensis* du Dr Paladilhe (Coq. Maroc, p. 21) signalée des alluvions quaternaires du Sbou, près de Meknès (Mekinez) est l'*acutespira*.

La vraie *Hammamensis* est très exactement figurée dans Chemnitz et Gassies; on n'aura qu'à se reporter aux figures de ces auteurs pour la connaissance de cette Mélanopside.

Melanopsis Mohammedi, *Bourguignat*, 1881. (Melanopsis prœrosa, *Morelet*, Malac. Maroc (Extt Journ. Conch., 1880), p. 67, pl. III, f. 6).

Cette forme, qui n'a aucune ressemblance avec la vraie *prœrosa* (Bucc.) de Linnœus, est une espèce spéciale répandue dans le sud du Maroc. Elle est citée d'Agadyr où elle vit avec la vraie *Maroccana*. Je la connais des environs de Mogador.

La *Mohammedi* est très bien représentée dans le Mémoire de M. Morelet (pl. III, f. 6). Cette figure suffit pour la distinction de cette Mélanopside.

*
* *

Melanopsis Belonidœa, *Bourguignat*, 1884. (Olim, Melanopsis maroccana, *var.* in : Malac. Algér., II, 1864, pl. XVI, f. 5 et 6 seulement).

Coquille fluette, élancée-allongée, à peine ventrue, à spire longue terminée par un sommet acéré, et offrant une ouverture dilatée à la base par suite de l'expansion du bord externe descendant plus bas que l'échancrure columellaire.

Test solide, opaque, brillant, très finement striolé, d'un ton corné ou marron, avec une zone supérieure plus foncée. Spire allongée, acuminée, à sommet pointu. Huit tours à croissance serrée, séparés par une suture linéaire; les supérieurs délicats, plans; le dernier très grand, dépassant la moitié de la hauteur, de forme oblongue-allongée, peu convexe, avec un sentiment de

sillon concave vers sa partie moyenne. Ouverture très faiblement oblique, oblongue, très anguleuse avec une fente prolongée au sommet, assez dilatée à la base, par suite du bord externe descendant plus bas que l'échancrure. Bord externe faiblement arqué en avant avec régularité et légèrement rétrocédent inférieurement. Columelle courte, peu cintrée, fortement échancrée par un sinus profond, donnant lieu extérieurement à une arête cervicale saillante. Callosité épaisse, très encrassée et tuberculiforme au sommet; — haut. 13-15, diam. 4-5 millim.

Var. minor.—Coquille encore plus fluette, d'une taille moindre; — haut. 10, diam. 3 millim.

Ruisseau d'eau chaude à Ouargla (prov. de Constantine) et eaux thermales du Djérid, au nord du chott Tiraoun (sud de la Tunisie).

Melanopsis Cossoni, *Bourguignat*, 1884.

Cette Mélanopside, dédiée au savant botaniste le Dr Ernest Cosson, membre de l'Institut, est une forme allongée rappelant en très petit les contours de la *Dufouri*, au dernier tour oblong, peu convexe, avec un soupçon de sillon concave, et un test orné de très fines lamelles ou parfois de côtes obsolètes à l'état rudimentaire.

Coquille épaisse, opaque, d'un brun verdâtre ou d'un marron plus ou moins foncé. Spire allongée, turriculée et s'acuminant en un sommet aigu, lorsqu'il n'est pas rongé. Huit à neuf tours à croissance lente, séparés par une suture linéaire ou d'autres fois accentuée, par suite d'un renflement spiral subsutural; les supérieurs petits, délicats, presque plans jusqu'à l'avant-dernier, où la

convexité commence à se faire sentir. Dernier tour grand, dépassant la moitié de la hauteur, légèrement concave supérieurement et assez renflé-convexe vers la base du bord externe, ce qui donne à l'ouverture une apparence dilatée qui rappelle celle de la *Dufouri* ou de la *Maroccana*. Ouverture faiblement oblique, oblongue, très anguleuse au sommet, dilatée inférieurement. Bord externe descendant presque rectilignement, sauf une légère sinuosité au niveau du sillon. Columelle courte, cintrée, très tronquée, acuminée, à pointe regardant en bas. Callosité forte, épaisse au sommet; — haut. 18, diam. 7 millim.

Eaux thermales d'Ouargla et près du chott Tiraoun dans le sud de la province de Constantine et de la Tunisie.

Var. Aprica. — Forme d'un brillant éclatant, d'un blanc bleuâtre, avec des flammules transversales marron. Stries en forme de lamelles très serrées, très régulières. — Dans les Seguia des jardins de Miliana, premier ksar au nord de l'oasis d'Insalah, dans le Sahara.

Aux environs de Valence (Espagne), on rencontre assez abondamment une forme plus ventrue, moins allongée, que je ne puis distinguer autrement de cette variété *aprica*.

Melanopsis Dufouri (pars), *Férussac*, Monogr. Mélan. in : Ann. Soc. hist. nat. Paris, I, 1823, p. 153 (cette synonymie n'est seulement citée que pour le nom), et, *Graëlls*, Mol. Espana, 1846, p. 17, f. 20, 21 et 22; et *Servain*, Moll. Esp., p. 153, 1880. — (Melanopsis Dufourei, *Rossmässler*, Iconogr., XIII et XIV, 1854, p. 28 [pars] et f. 835, 836, 838 et 839).

— Melanopsis maroccana, var. zonata, *Gassies*, Coq. Mayran (Extrait Soc. linn. Bordeaux, XXI, 1856), p. 12 (pars) et f. 5-6.

Les meilleures figures de la *Dufouri*, qui rendent bien le port et l'aspect de cette Coquille, sont incontestablement celles 835, 836, 838 et 839. Cette dernière figure représente une forme sans zone concave.

Les figures données par Graëlls et Gassies sont bonnes, mais néanmoins inférieures à celles de Rossmässler, que je recommande. Quant à celles que Ferussac (pl. VIII, f. 16, et pl. IX, f. 5) a données comme *Dufouri*, elles n'ont aucun rapport avec cette Mélanopside.

La *Dufouri* est une grande espèce caractérisée par des zones spirales plus ou moins concaves et par son ouverture offrant vers la base du bord externe une dilatation convexe analogue à celle des espèces de la série de la *Maroccana*. Cette dilatation, commune chez toutes les Mélanopsides de cette série, ne se fait pas remarquer chez celles du groupe de la *Graëllsi*, qui ont, au contraire, une ouverture atténuée à la base.

La *Dufouri* vit en Espagne, où elle a été constatée à Fortuna (Murcie), aux environs de Valence, d'Alicante, etc.

En Algérie, elle a été recueillie à Mascara et à Aïn-Kadra au sud de la province d'Oran, ainsi qu'à Insalah (Sahara), où le voyageur Soleillet a rencontré une forme *minor* bien caractérisée.

Je n'ai pas encore connaissance qu'elle ait été trouvée au Maroc, bien que vraisemblablement elle doit y vivre.

Melanopsis subgraellsiana, *Bourguignat*, 1864. Olim, Melanopsis maroccana, var. subgraëllsiana, in : Malac. Algér., II, 1864, p. 260, pl. xv, f. 26 (seulement), et Melanopsis maroccana, var. *Rossmässler*, Iconogr., XIII et XIV, 1854, f. 840, 842 et 843.

Chez cette forme, les zones spirales plus concaves, plus étroites, sont limitées par des sillons carénants. Lorsque la zone est unique, il y a deux carènes; lorsqu'elle est double, les carènes sont au nombre de trois.

Cette forme, qui est constante (c'est pour ce motif que je l'adopte), est abondante en Espagne, à Alcira, à Burriana, etc.; elle est un peu moins commune en Algérie, où on la rencontre aux environs d'Oran.

Melanopsis acutespira, *Bourguignat*, 1884. (Melanopsis Dufourei, var. *Rossmässler*, Iconogr., XIII et XIV, 1854, f. 844. — Melanopsis maroccana, var. Subgraellsiana [pars], *Bourguignat*, Malac. Alg., II, 1864, pl. xv, f. 24 [seulement]. — Melanopsis marroccana, *Paladilhe*, Coq. Maroc [Extrait Rev. et Mag. zool. 1875], p. 21.)

Cette jolie espèce, très reconnaissable par les figures excellentes que je viens de citer, a été trouvée dans l'aqueduc de la Palafanga, près Almazora (Espagne), aux environs de Mascara (Algérie) et dans les alluvions du Sbou, près de Mekinez (Maroc).

*
* *

Melanopsis Isseli, *Bourguignat*, 1884. (Olim Melanopsis maroccana, var. in : Malac. Alg., II, 1864, pl. xv, f. 25 [seulement].)

Cette belle Mélanopside, à laquelle j'attribue le nom du Dr Arturo Issel, de Gênes, est une Coquille conique-pyramidale depuis le sommet jusqu'à une forte carène située au milieu du dernier tour, où se trouve le maximum de ventrosité; à partir de cette carène médiane, le bas de cette Coquille va en s'atténuant sous une apparence parfois subconoïde. Cette atténuation fait que l'ouverture n'offre pas, vers la base du côté externe, cette dilatation convexe caractéristique des formes de la série de la *Maroccana* ou de celle de la *Dufouri*.

Test épais, solide, finement ou le plus souvent assez grossièrement strié, d'une teinte uniforme d'un noir-bleuâtre *pruinosé* (je ne puis rendre par un autre mot ma pensée). Spire conique, tectiforme, paraissant parfois un peu scalaire, par suite d'un filet carénant qui fait saillie le long de la suture. Sommet très aigu. Sept tours plans-tectiformes, à croissance régulière et séparés par une suture tantôt linéaire, tantôt accentuée, selon que le filet carénant est plus ou moins prononcé. Dernier tour grand, dépassant la moitié de la hauteur, plan-tectiforme (parfois même un tant soit peu concave) jusqu'à la carène, puis faiblement convexe (ou bien presque plan) jusqu'à la base, devenant néanmoins plus convexe vers l'ouverture; celle-ci, presque verticale, oblongue, allongée, assez étroite inférieurement, est pourvue d'une fente assez

longue au sommet. Bord externe mince descendant rectilignement. Columelle peu cintrée, acuminée, à pointe regardant en bas. Callosité blanche, épaisse, tuberculiforme au sommet; — haut. 20-24, diam. 9-10 millim.

Le type se trouve dans le lac d'Accesa, près de Massa, en Toscane (Italie). Aux environs d'Oran, on rencontre une forme un tant soit peu scalaire (Malac. Alg., pl. xv, f. 25) à test d'un beau noir-bleu; enfin, dans la vallée du Nahr-el-Kelb, près de Beyrouth, on trouve une autre forme semblable au type italien, seulement à test marron.

Melanopsis Graëllsi, *Villa*, mss., in : *Graëlls*, Mol. Espana, p. 17, f. 16-19, 1846, et *Servain*, Moll. Esp., p. 153, 1880. (Melanopsis Dufourei, var. Graëllsi, *Rossmässler*, Iconogr. [XIII et XIV, 1854], p. 31, f. 841.)

Le Dr Graëlls et Rossmässler ont donné d'excellentes figures de cette espèce. Je ferai remarquer que cette Mélanopside a une ouverture toujours atténuée à la base, et que, sous ce rapport, elle ne peut rentrer dans les séries des *Maroccana* et des *Dufouri*.

Cette espèce est très abondante en Espagne, aux environs de Valence et d'Alicante.

*
* *

Melanopsis Letourneuxi, *Bourguignat*, 1872, et *Letourneux*, Moll. Maroc, in : Soc. Climatol. Alg., XIII, 1876, et *Crosse*, in : Rev. Soc. sav. (2e série), XI, 1877, p. 33, et *Bourguignat*, Spec. nov. Moll., n° 198, 1878.

Coquille caractérisée par un test orné de grosses côtes transverses, espacées, obtuses, très saillantes, offrant supérieurement deux rangées de nodosités. Entre ces deux rangées, les côtes disparaissent presque entièrement et sont remplacées par une dépression en forme de sillon. La partie supérieure des tours est en saillie sur la suture (ce qui rend la spire scalariforme), et sur cette saillie s'espacent les nodosités de la rangée supérieure.

L'ouverture, très anguleuse au sommet avec une fente assez longue, est oblongue, très échancrée à la base par le sinus mélanopsidien, qui est fort grand. Le bord externe est légèrement arqué en avant à sa partie inférieure.

Les tours, au nombre de six, s'accroissent régulièrement jusqu'au dernier, qui est peu convexe, allongé-oblong, et dont la taille égale près des trois quarts de la hauteur.

Cette magnifique Mélanopside est très abondante dans la source et la rivière de la Moulouiah (ou Mouilah), à l'ouest de Lalla-Maghnia, sur la frontière du Maroc.

Var. tunetana. — Melanopsis tunetana, *Morlet*, Liste Coq, rec. dans les Chotts, par M. André, in : Arch. miss. scient. minist. instr. publ., (3e série), VII, 1881, p. 396, pl. VI, f. 3 seulement (la figure 4 n'appartient pas à cette espèce, elle doit être considérée comme une *Maresi* non adulte), et in : Journ. Conch., 1881, p. 346, pl. XII, f. 3.

Cette forme, que je rapporte à titre de variété, est identique comme forme et comme taille à la *Letourneuxi*. Elle ne diffère du type que par ses côtes et ses nodosités plus délicates, plus atténuées, et par l'absence d'une seconde rangée de nodosités. Cette variété vit aux alentours de Keriz (sud de la Tunisie), où elle a été recueillie par

M. André et par notre ami H. Duveyrier, qui a accompagné, pendant quelque temps, le capitaine Roudaire dans ses explorations.

*
* *

Melanopsis callista, *Bourguignat*, 1884.

Coquille peu ventrue, d'une forme oblongue-allongée, brillante, d'un marron-noir rougeâtre très foncé, presque lisse, malgré tout laissant voir, vers la partie supérieure des tours, des renflements subtuberculiformes obsolètes, s'allongeant dans un sens transversal. Test peu épais, subtransparent. Spire peu allongée, acuminée, à sommet aigu. Sept tours subconvexes, renflés supérieurement le long de la suture, qui, par cela même, paraît prononcée. Croissance spirale bien régulière. Dernier tour oblong, peu convexe, méplan dans sa partie médiane et dépassant faiblement la moitié de la hauteur. Ouverture verticale, oblongue, très anguleuse supérieurement, très cintrée du côté columellaire, à peine convexe du côté externe et d'une teinte foncée vineuse-violacée à l'intérieur. Columelle blanchâtre, fluette, légèrement torse, tout en étant rectiligne, acuminée et à extrémité portée en dehors. Bord externe mince, non arqué en avant, mais offrant à la base une dilatation descendant plus bas que le niveau du sinus. Callosité mince, tuberculiforme au sommet; — haut. 13, diam. 6 millim.

Sadjour-Sou entre Aïn-Taïb et Alep.

Melanopsis Sesteri, *Bourguignat*, 1884.

Espèce ventrue, oblongue, subconoïde, à tours convexes, séparés par une suture accentuée. Coquille solide, subopaque, brillante, d'une teinte marron plus ou moins claire, avec une large zone supérieure plus foncée. Test lisse ou substriolé, avec des velléités de nodosités émoussées à la partie supérieure des tours. Spire acuminée, à sommet pointu. 8-9 tours assez convexes, à croissance régulière, séparés par une suture accentuée. Dernier tour (haut. 13 millim.) convexe, dépassant un peu la moitié de la hauteur, paraissant surtout faire ventre au-dessus de l'axe columellaire, par suite du *cintrement* de la columelle. Ouverture verticale, ovalaire, très cintrée du côté columellaire, peu convexe du côté externe, et pourvue d'une fente étroite à son sommet. Columelle courte, fortement cintrée de face et du côté apertural, vigoureusement tronquée, à extrémité regardant en avant et en dehors. Bord externe descendant rectilignement. Callosité médiocre, blanche, très tuberculiforme vers l'insertion ; — haut. 25, diam. 10 millim.

Petit cours d'eau à Sadjour-Sou, entre Aïn-Taïb et Alep, où elle a été recueillie par l'ingénieur Sester ; Aïn-el-Bass, dans la plaine du Bahr-el-Houlé (Syrie).

Var. Diadema. — On rencontre quelquefois, dans ces localités, des échantillons de taille moindre (haut. 18 millim.), dont les tours (sauf le dernier) sont ornés de nodosités saillantes, émoussées et également distantes.

Melanopsis Alepi, *Bourguignat*, 1884.

Charmante Mélanopside allongée, à peine ventrue, à

tours convexes, à nodosités prononcées (seulement sur les tours médians), séparés par une suture presque profonde, et remarquable par son dernier tour comprimé, comme subconcave à sa partie médiane.

Test épais, opaque, solide, brillant, d'une teinte marron feuille morte, avec une zone médiane plus foncée, à surface presque lisse, et orné, sur les trois tours médians, de nodosités tuberculiformes émoussées, néanmoins très saillantes, qui s'évanouissent sur le dernier. Spire allongée, effilée-acuminée, à sommet aigu. Neuf tours convexes, à croissance régulière, séparés par une suture assez profonde; les supérieurs lisses et exigus; les médians ornés de larges nodosités obsolètes et le dernier oblong, allongé, non ventru, mais assez sensiblement méplan-subconcave à sa partie médiane et n'atteignant pas la moitié de la hauteur. Ouverture verticale, ovalaire, très anguleuse au sommet avec une fente assez prolongée, à peine convexe du côté externe, très cintrée, au contraire, du côté columellaire, et offrant à l'intérieur une belle nacre blanche. Columelle très cintrée, à base fortement tronquée et regardant en dedans, tout en étant projetée en avant. Bord externe mince, rectiligne. Sinus très profond. Callosité médiocre, encrassée seulement supérieurement; — haut. 21, diam. 7 millim.

Cours d'eau des environs d'Alep.

Melanopsis stephanota, *Bourguignat*, 1884. (Melanopsis costata [non Olivier], Suites à Rossmässler, Iconogr., 1880, f. 1899 et 1900.)

Les figures données par l'auteur des Suites à Rossmässler sont suffisantes pour la connaissance de cette forme. Ces

figures ne diffèrent de nos échantillons que par leur sommet obtus, comme rongé, tandis que l'extrémité supérieure de nos individus est toujours intacte et bien aiguë.

La *stephanota* est une forme allongée, acuminée, à tours renflés supérieurement et ornés de grosses nodosités tuberculeuses saillantes, qui, sur le dernier tour, ne descendent que jusqu'à moitié (la partie inférieure du tour reste lisse) ; le test est brillant, d'une teinte foncée marron-rougeâtre ; les tours, au nombre de huit à neuf, s'accroissent avec régularité et sont séparés par une suture prononcée ; le dernier tour oblong, peu renflé, est un peu inférieur à la moitié, bien que sur les figures 1899 et 1900, il paraisse égal, par suite de la corrosion apicale, qui diminue un tant soit peu la hauteur de la coquille ; la columelle, très cintrée en avant et du côté apertural, offre une extrémité subacuminée, regardant en dehors (sur les figures 1899 et 1900, le caractère de l'extrémité columellaire a été mal rendu) ; la callosité est médiocre, sauf à son sommet, où elle est souvent fortement tuberculeuse.

Cette forme est abondante à Aïn-Taïb, près d'Alep. L'auteur des Suites à Rossmässler ne donne aucune indication précise d'habitat.

La *stephanota* ne ressemble nullement à la *costata*, comme l'on peut s'en convaincre par la comparaison des figures 1899 et 1900 avec celle de l'Atlas (pl. XXXI, f. 3) d'Olivier.

Melanopsis hiera, *Letourneux.* (Melanopsis costata [non Olivier], Suites à Rossmässler, 1880, f. 1904.)

Cette espèce est signalée des sources du Jourdain par

l'auteur des Suites. Je la possède d'Aïn-el-Mellaha, dans la plaine du Bahr-el-Houlé ; enfin, je crois que les deux variétés des lacs d'Homs et d'Antioche, indiquées, sous l'appellation de *costata*, par A. Locard (Malac. lacs Tibér., etc..., p. 73 et 94, 1883), doivent être rapportées à cette forme, qui, bien qu'ayant une apparence de *costata*, en diffère néanmoins suffisamment pour mériter d'être élevée au rang spécifique.

La figure 1904 rend assez bien le port et la physionomie de l'*hiera*. Chez cette forme, les costulations sont plus délicates, bien moins distantes sur les tours supérieurs que celles de la *costata;* sur le dernier tour, elles sont peu régulières, moins saillantes, enfin elles s'étendent sur toute la surface de la suture à la base, en allant en diminuant; la columelle, plus cintrée, est moins robuste; les tours, bien qu'un peu renflés supérieurement, ne sont pas étagés; la suture est peu prononcée, souvent elle est linéaire; le dernier tour, relativement plus grand que celui de la *costata*, offre, à sa partie moyenne, une zone concave, souvent très accentuée, etc.

Melanopsis Chantrei, *Locard*, Malac. lacs Tibér., p. 74, pl. XXIII, f. 44-49, 1883. (Melanopsis costata [non Olivier], Suites à Rossmässler, Iconogr., f. 1902 et 1903, 1880.)

Cette Mélanopside vit dans le lac d'Antioche (Syrie). Elle est très bien représentée (f. 1902 et 1903) dans les Suites à Rossmässler, et parfaitement décrite dans l'ouvrage du savant Malacologiste A. Locard. On rencontre encore, dans ce lac, une variété *lævigata* (*Locard,* loc.

sup. cit., p. 75) tout à fait lisse et ne présentant aucune trace de nodosités tuberculiformes.

Dans le Catalogue des espèces de la faune européenne (Binnenconchylien, 2e édit., 1881), l'auteur des *Suites* rapporte à cette Coquille le nom fantaisiste de *bullio* de Parreyss. Ce nom manuscrit, composé de la première personne du verbe *bullio* (je bous), est une appellation entièrement contraire aux règles de la nomenclature.

Melanopsis insignis, *Parreyss*, mss. in : *Martens*, Vorderasiat. conch., p. 67, 1874, et *Locard*, Malac. lacs Tibér., p. 8, 1883. (Melanopsis turcica [non Parreyss], *Mousson*, Coq. Schlœfli, III, p. 44 [non *turcica* de la page 29 du même ouvrage], 1874.)

Cette forme, pour ainsi dire inconnue, habite les régions du Tigre et de l'Euphrate. Je l'ai reçue, dans le temps, de M. Mousson, sous le nom erroné de *turcica*. La *turcica* de Parreyss est une forme différente, qui semble spéciale au nord de la Syrie, notamment au bassin du lac d'Antioche.

Coquille ovalaire-*ventrue*, peu allongée, à test lisse, brillant, subtransparent, d'un corné jaunâtre avec trois bandes brunes, et orné, sur le dernier tour, de *grosses* côtes émoussées, légèrement obliques, onduleuses, ne descendant que jusqu'à moitié, et offrant sur chacune d'elles, à leurs parties supérieure et inférieure, comme un sentiment de renflement nodosiforme. Spire brièvement conique, à sommet aigu. Huit tours; les supérieurs très petits, lisses; le dernier relativement énorme, ventru, fortement costulé supérieurement (côtes très espa-

cées), et dépassant la moitié de la hauteur. Suture linéaire. Ouverture verticale, dilatée à sa partie médiane, atténuée à son sommet et à sa base, aussi cintrée du côté columellaire que du côté externe. Columelle délicate, rectiligne, légèrement torse, acuminée, à extrémité regardant en bas. Sinus médiocre. Bord externe mince, faiblement arqué en avant. Callosité délicate, subvitracée-transparente; — haut. 14, diam. 6 millim.

Environs de Mossoul et de Samava, dans le Tigre et l'Euphrate.

*
* *

Melanopsis vespertina, *Bourguignat*, 1884.

Coquille ovoïde, renflée, atténuée en haut et en bas, à spire courte, conoïde, à test assez mince, brillant, d'un marron-vineux foncé, et orné de costulations, peu saillantes, espacées, régulières et lamelliformes. Spire brièvement conique, à sommet subobtus. Sept tours à croissance régulière ; les supérieurs petits et lisses ; le dernier très grand, oblong, régulièrement convexe, dépassant les deux tiers de la hauteur. Ouverture verticale, oblongue, très anguleuse au sommet et se prolongeant en une fente étroite atténuée à la base, régulièrement convexe du côté externe, un peu plus cintrée du côté columellaire. Bord externe mince, descendant rectilignement, à base dépassant sensiblement le niveau du sinus. Columelle délicate, cintrée, fortement tronquée, à extrémité tournée légèrement en dehors. Sinus profond. Callosité mince, subtuberculeuse au sommet; — haut. 13, diam. 6 millim.

Var. lævis. — Coquille d'une taille un peu moindre, à test sans costulations.

Ouchda près Lalla Maghnia, sur la frontière du Maroc. La variété *lævis* dans un ruisseau de l'île d'Ivice, aux Baléares.

Melanopsis Kotschyi, *Philippi*, Abbild. Conch., II, p. 175 (fév. 1847), Melan., pl. IV, f. 11. — (Melania Kotschyi, v. de Busch.)

Espèce de très petite taille (haut. 6, diam. 3 1/2 millimètres), oblongue, assez ventrue, d'un corné olivâtre et sillonnée par des costulations délicates, flexueuses, serrées, au nombre de seize à vingt sur le dernier tour, qui atteint à peu près la moitié de la hauteur et qui offre, au-dessous de la suture, un sillon légèrement concave.

Cours d'eau à Persépolis, en Perse.

Melanopsis Charpentieri, *Parreyss*, in : *Brot*, Melan., p. 430, pl. XLVI, f. 8, 1874.

Coquille courte, ovoïde-ventrue, à spire érosée. Test d'un corné-rougeâtre uniforme, sillonné par de petites côtes délicates, régulières, serrées, offrant, chacune, une faible nodosité près de la suture. Tours (restants) au nombre de trois ou quatre, convexes, présentant supérieurement une zone méplane. Dernier tour très développé. Ouverture ovalaire. Columelle fortement tronquée. Callosité puissante; — haut. 12, diam. 7 1/2 millim.

Environs de Schiraz, en Perse.

*
* *

Melanopsis jebusitica, *Letourneux*, 1882.

Toutes les formes de cette série, à l'exception de la *cerithiopsis*, chez laquelle les costulations se font sentir *presque* jusqu'à la base, possèdent un dernier tour *lisse inférieurement* et seulement costulé supérieurement de la suture à la partie médiane ou bien un peu au delà. Toutes ces formes (*jebusitica*, *Saulcyi*, *aterrima*, *faseolaria*, *sancta* et *cerithiopsis*) sont d'une teinte marron-vineuse noire ou, en tous cas, très foncée.

Sous le nom de *turcica* (non *turcica* du bassin du Tigre et de l'Euphrate, qui est l'*insignis*, nec *turcica* du lac d'Antioche, qui est la vraie), M. Mousson a amalgamé quelques-unes des espèces de cette série. C'est, sans aucun doute, par suite de cette confusion, que les caractères de la *Saulcyi* n'ont pu être saisis par cet auteur.

La *jebusitica*, recueillie dans quelques sources de la plaine de Jéricho (Syrie), se distingue de la *Saulcyi*, avec laquelle elle a le plus de rapport : par son test terne, toujours sale ; par sa forme moins allongée, plus ventrue ; par sa spire plus courte, à sommet assez obtus (celui de la *Saulcyi* est aigu); par ses costulations plus fortes, plus distantes les unes des autres ; par son dernier tour un peu moins haut ; par son axe columellaire moins cintré du côté apertural, tandis qu'elle est plus en avant que celui de la *Saulcyi ;* par son ouverture moins ovalaire, plus courte et plus arrondie du côté externe.

Melanopsis Saulcyi, *Bourguignat*, Cat. rais. Moll. Orient, p. 66, pl. II, f. 52-53, 1853, et *Tristam*, Moll. Palest. in : Proceed. zool. Soc. London, 1865, p. 542, et *Brot*, Melan., p. 429, pl. XLVI, f. 10 et 11 seulement (non la figure 12 qui peut être rapportée, à la rigueur, à la *brevis*), et Suites à Rossmässler, Iconogr., 1880, f. 1908, et *Locard*, Malac. lacs Tibér., p. 8 et 93, 1883.

Le type vit à Artouze en Syrie. On a constaté encore la *Saulcyi* aux environs de Jéricho dans la fontaine de Jérémie (Aïn-Solthan); à Aïn-el-Bass, dans la plaine du Bahr-el-Houlé, ainsi que dans le lac d'Homs.

Cette Mélanopside a été très bien représentée dans Brot (pl. XLVI, f. 10 et 11 seulement), dans les Suites à Rossmässler (f. 1908), et dans mon ouvrage sur les Mollusques d'Orient (pl. II, f. 52-53). Si l'on veut bien étudier les figures que je viens de signaler, figures suffisantes pour la connaissance de cette espèce, on restera convaincu de sa valeur spécifique.

Melanopsis aterrima, *Bourguignat*, 1884.

Mélanopside remarquable par ses costulations *tout à fait obliques de droite à gauche* sur le dernier tour. Ces costulations, plus fines, plus serrées que celles de la *Saulcyi*, descendent un peu plus bas ; elles s'étendent sur presque les trois quarts de la hauteur du tour ; la base seule reste lisse. Chez la *Saulcyi*, les costulations sont droites et ne dépassent jamais la ligne médiane. Chez

l'*aterrima*, la spire est allongée-pyramidale, le maximum de la ventrosité au lieu de se trouver, ainsi que chez les *jebusitica* et *Saulcyi*, presque à la partie médiane, s'accuse plus vers la base; les tours sont plans-tectiformes, séparés par une suture très linéaire; le dernier n'atteint pas la moitié de la hauteur; l'ouverture est courte et l'axe columellaire, excessivement cintré à son extrémité, est très porté en dehors.

Cette espèce, d'un noir foncé, comme l'indique son nom, a 15 de haut sur 5 de diamètre. Elle a été trouvée dans deux ou trois sources de la plaine de Jéricho (Syrie).

Melanopsis faseolaria, *Parreyss*, mss. (Melanopsis variabilis [non v. d. Busch] *var.* B faseolaria, *Brot*, Mélan., p. 425, pl. XLVI, f. 24 et 25 seulement [les figures 22 et 23 ne peuvent se rapporter à cette forme, voir page 90].)

Charmante Coquille excessivement abondante dans plusieurs fontaines (Aïn) de la plaine du Bahr-el-Houlé, notamment dans l'Aïn-el-Mellaha. On la trouve aussi communément dans le Bélus, près de Saint-Jean-d'Acre (Syrie).

Quelques auteurs la signalent en Perse; il est probable que ces personnes ont pris pour elle la *Kotschyi*, qui est une forme persane.

Les figures données par le Dr Brot sont bonnes et rendent bien la physionomie de cette petite espèce, qui n'a guère que 9 de haut sur 4 de diamètre.

Coquille globuleuse, courte, de forme ovale-ovoïde, à test tantôt d'un beau noir brillant (échant. de la plaine du Bahr-el-Houlé), tantôt d'une nuance marron (échant. du

Bélus), orné, à l'instar de la *Saulcyi*, de costulations saillantes qui descendent un peu au-dessous de la partie médiane du dernier tour (vers l'ouverture, les costulation se poursuivent souvent presque jusqu'à la base). Spire courte, obtuse, à sommet très souvent tronqué ou corrodé. Six tours faiblement convexes, augmentant avec rapidité en grosseur et avec régularité en hauteur. Dernier tour gros, ventru, dépassant un peu la moitié. Ouverture verticale, oblongue, fortement anguleuse au sommet, très cintrée du côté columellaire. Bord externe mince, parfaitement arqué en avant. Columelle courte, légèrement torse, très cintrée, acuminée et à extrémité portée en dehors. Callosité délicate, fortement tuberculeuse au sommet.

Melanopsis sancta, *Letourneux*, 1882. (Melanopsis costata [non Olivier], Suites à Rossmässler, Iconogr., f. 1901, 1880.)

Coquille assez répandue dans les sources de la plaine de Jéricho, notamment dans celles d'Élie et de Jérémie (Aïn-Solthan), ainsi que dans celle d'Aïn-el-Plaça, dans la plaine du Bahr-el-Houlé (partie supérieure du bassin jordanique). Elle a encore été rencontrée dans le Jourdain, à 4 kilomètres au-dessus de la Mer Morte.

La figure 1901 des Suites à Rossmässler est suffisante pour la connaissance de cette forme. On verra, d'après elle, que la *sancta* est une Coquille avec des costulations supérieures analogues à celles de la *Saulcyi*; que son axe columellaire, très cintré, possède une extrémité tournée en dedans; que le bord externe apertural

est régulièrement convexe ; que la spire est allongée-acuminée, à sommet tronqué.

Lorsque la spire est complète, ce qui est rare, elle a huit tours, dont les deux ou trois supérieurs lisses et exigus.

Melanopsis cerithiopis, *Bourguignat*, 1884.

Je ne puis mieux comparer cette Mélanopside, à cause du mode et de la multiplication de ses nodosités, qu'à un *Cerithiopsis* de la Méditerranée. Son test, en effet, est orné de trois séries spirales de nodosités. Ces nodosités s'élèvent sur de fortes costulations transversales qui se développent sur toute la hauteur du tour. Ces costulations et ces séries de nodosités donnent à cette coquille un aspect décussé, analogue à celui que l'on remarque chez presque toutes les formes marines de la famille des Cérithes.

Espèce allongée, à spire longue, pyramidale, s'acuminant régulièrement, et à tours plans-tectiformes. Test épais, très noir, brillant, fortement costulé et à trois séries de nodosités, comme je viens de le dire. Sommet presque toujours érosé, et, lorsqu'il ne l'est pas (ce qui est fort rare), subobtus et lisse. Huit tours (les quatre supérieurs manquent ordinairement) plans, à croissance très régulière, séparés par une suture peu accentuée. Dernier tour médiocre, plan supérieurement, convexe vers la base, arrondi près de l'ouverture, et n'atteignant pas le tiers de la hauteur. Ouverture verticale, ovalaire, anuleuse au sommet avec une fente à peine prolongée, bien convexe du côté externe, et très cintrée du côté columellaire. Bord externe presque rectiligne, rétrocédent lé-

gèrement à la base. Columelle courte, cintrée, fortement tronquée. Sinus profond, donnant lieu, en arrière, à une arête cervicale prononcée. Callosité tuberculeuse au sommet ; — haut. 24-25, diam. 8 millim,

Var. curta (Haut. 18-20, diam. 8 millim.). Coquille moins haute, par cela même paraissant plus obèse et moins allongée.

Plaine du Bahr-el-Houlé (haut Jourdain) dans l'Aïn-el-Mellaha, où elle est abondante.

*
* *

Melanopsis hebraica, *Letourneux,* 1882.

Jolie espèce ovalaire-ventrue, à spire courte, acuminée-obtuse. Test épais, brillant, d'une belle teinte marron passant parfois à l'olivâtre, ou au rouge, ou encore au noir, orné, sur l'avant-dernier et sur le dernier, de costulations plus ou moins accentuées. Ces costulations, sur le dernier, sont seulement supérieures; le reste du tour reste lisse ; parfois ces costulations sont émoussées, d'autres fois elles paraissent pliciformes ou bien nodosiformes. Spire courte, subobtuse, à sommet presque toujours rongé. Sept tours faiblement convexes, à croissance assez rapide ; les supérieurs lisses, les médians costulés, et le dernier grand, renflé, convexe, plissé supérieurement, et dépassant la moitié de la hauteur. Ouverture verticale, ovalaire, anguleuse avec une fente prolongée au sommet et souvent obstruée par l'épaississement de la callosité. Intérieur d'une belle nacre bleuâtre ou violacée. Columelle cintrée, fortement tronquée, à extrémité pointue, tournée en dehors. Bord externe très faiblement

arqué en avant. Callosité tuberculiforme au sommet ; — haut. 14, diam. 8 millim.

Aïn-Saadi, près de Kaifa, en Syrie. Commune dans cette localité.

Melanopsis lampra, *Bourquignat,* 1884.

Coquille ventrue-conique, assez courte, à spire brièvement tectiforme-pyramidale, à sommet très aigu, remarquable par ses tours, au nombre de huit, dont les quatre supérieurs sont lisses et plans, et les quatre derniers ornés de grosses côtes pliciformes, distantes, *obliques de droite à gauche,* à nodosité supérieure, et ne s'étendant pas jusqu'à la base, sauf vers l'ouverture où deux ou trois plis semblent atteindre la partie inférieure. Ces costulations, ou plutôt ces plis, commencent ordinairement à partir du quatrième, mais sur quelques échantillons ils ne se montrent qu'à compter de l'avant-dernier. Sur plusieurs individus, ces plis offrent une grande obliquité, avec un sentiment flexueux très prononcé. Ce n'est, du reste, que sur le dernier que l'obliquité se fait remarquer.

Test brillant, subtransparent, d'un marron-olivâtre ou rougeâtre. Spire brièvement conique, dont l'extrémité effilée est très aiguë. Huit tours à croissance régulière, séparés par une suture très linéaire entre les tours supérieurs et bien accentuée entre les inférieurs. Les quatre tours du sommet sont exigus, lisses et tout à fait plans ; les autres sont de plus en plus plissés, avec une série de nodosités plus ou moins saillantes qui donne à la partie spirale supérieure une apparence renflée et fait paraître parfois les deux derniers comme étagés. Dernier tour ventru, convexe, lisse seulement sur la partie au-

dessus de l'axe columellaire, et égalant juste la moitié de la hauteur. Ouverture verticale, ovale, anguleuse, avec une fente peu prolongée au sommet, bien dilatée à la base par suite de la convexité accentuée du bord externe. Columelle courte, très cintrée, fortement tronquée et s'acuminant à la base en une pointe regardant en dehors. Bord externe légèrement arqué en avant. Callosité médiocre, faiblement épaissie au sommet ; — haut. 16, diam. 7 millim.

Abondante dans le Bélus, près de Saint-Jean-d'Acre, en Syrie.

Melanopsis phœniciaca, *Bourguignat,* 1884.

Cette nouvelle forme, que l'on rencontre également dans le Bélus, avec la précédente, se distingue de la *lampra*, par sa coquille de taille plus allongée (haut. 20 millim.), paraissant par cela même moins ventrue; par sa spire longue, conique, à tours supérieurs moins exigus, à croissance moins serrée; par son dernier tour moins renflé, plus finement costulé et à costulations non obliques, mais droites et plus distantes; par son bord externe assez vigoureusement arqué en avant vers sa partie inférieure et descendant sensiblement plus bas que le niveau du sinus; par ses tours au nombre de neuf, plans-tectiformes jusqu'à l'avant-dernier (chez la *lampra*, les quatre supérieurs seulement sont plans); par son ouverture oblongue, moins dilatée à la base ; par sa columelle moins cintrée, etc.....

Chez cette espèce, les costulations sont très variables ; le plus souvent, elles sont pliciformes et très écartées; d'autres fois, elles sont plus rapprochées; parfois encore

elles s'obsolètent et tendent à disparaître sur le dernier tour.

Melanopsis Belusi, *Letourneux*, 1882.

Cette autre Mélanopside, encore du Bélus, près de Saint-Jean-d'Acre (Syrie), est une forme bien distincte des deux qui précèdent; elle est remarquable par sa forme régulièrement oblongue, à spire assez courte, acuminée et ornée de costulations droites plus serrées, qui se montrent le plus souvent sur tous les tours, sauf chez les deux supérieurs; le dernier tour dépasse la moitié de la hauteur, et l'axe columellaire (non cintré), robuste, descend rectilignement sans diminuer de grosseur jusqu'au sinus, qui est relativement plus profond que celui des *lampra* et *phœniciaca;* les tours au nombre de sept, à croissance lente, ont une apparence trapue, surtout les supérieurs qui sont plus gros et moins délicats; l'ouverture est allongée, atténuée à ses extrémités, et dilatée sensiblement à sa partie moyenne; le bord externe descend rectilignement; — haut. 18, diam. 9 millim.

*
* *

Melanopsis desertorum, *Bourguignat*, 1884.

Coquille allongée, très oblongue, peu ventrue, d'un beau noir foncé uniforme, sauf la partie supérieure de la callosité, qui est tuberculeuse-blanchâtre. Test peu épais, très brillant, lisse et orné (sauf vers l'ouverture et à la base du dernier tour) de costulations très émoussées, très distantes. Spire allongée, subconoïde, à sommet

aigu. Neuf tours légèrement convexes, à croissance régulière, séparés par une suture linéaire, bien qu'assez accentuée. Dernier tour (haut. 9 millim.) convexe, très faiblement méplan supérieurement et n'atteignant point la moitié de la hauteur. Ouverture légèrement oblique, ovalaire, anguleuse au sommet, descendant sensiblement plus bas que le niveau de la troncature columellaire, par suite de l'expansion du bord externe à sa base. Columelle cintrée, à extrémité tronquée, aiguë, dirigée en dehors. Bord externe mince, descendant rectilignement. Callosité faible, de même ton que le reste de la coquille, et encrassée seulement vers l'insertion du bord supérieur; — haut. 22, diam. 8 millim.

Ruisseaux entre Tarsous et Mersina (Anatolie), où se trouve le type. Variété dans l'Aïn-el-Bass (plaine du Bahr-el-Houlé).

Melanopsis Lortetiana, *Locard*, Malac. lacs Tibér., p. 77, pl. XXIII, f. 50-51, 1883.

Cette forme, parfaitement caractérisée, vit dans le lac d'Antioche. Je renvoie pour la connaissance de ses signes distinctifs à l'excellente description de M. Locard. Je ne ferai qu'une réflexion au sujet de la figure 50 qui ne me paraît pas tout à fait exacte. La partie inférieure du bord externe me semble *faire ventre d'une façon exagérée*. Ce bord, au contraire, offre un arc régulier *peu ventru* de l'insertion supérieure au sinus mélanopsidien.

Chez cette espèce, les costulations sont serrées, régulières et se montrent sur tous les tours, sauf sur les deux embryonnaires et sur la partie inférieure du dernier.

Melanopsis turcica, *Parreyss*, in : *Locard*, Malac. lacs Tibér., p. 8, 75 et 94, pl. XXIII, f. 56-67, 1883 (Melanopsis costata, *var.* turcica [pars.], *Mousson*, Coq. Schlœfli, III, 1874, p. 49 [non *turcica* de la page 44 que je rapporte à l'insignis]).

Cette Mélanopside est une forme particulière au nord de la Syrie, où on l'a constatée dans le lac d'Antioche et le Karasu (ou Karasa), affluent de ce lac, ainsi que dans l'Oronte et le lac d'Homs.

J'ai reçu, dans le temps, de M. Mousson divers échantillons sous l'appellation de *turcica;* ceux de Samava, village situé un peu au-dessus du confluent du Tigre et de l'Euphrate, étaient des individus *jeunes* de l'*insignis*; ceux du Karasa, affluent du lac d'Antioche, étaient : les uns des *turcica*, les autres des formes de la série de la *Saulcyi*, ou de celle de la *Sesteri;* c'est par suite de ces confusions que M. Mousson a été amené à méconnaître les caractères de la vraie *turcica*, et à dire, dans sa description, que les costulations, sur le dernier tour, ne dépassaient pas le niveau de la ligne médiane; ce qui est faux, attendu que les costulations de cette forme s'étendent sur toute la surface du dernier tour, bien qu'elles paraissent un peu obsolètes vers la partie inférieure.

Je renvoie pour les caractères de cette Mélanopside à la description de M. Locard.

Il existe, dans le lac d'Antioche, une forme (*var.* curta, *Locard*, loc. sup. cit., p. 76) plus grêle, plus délicate, d'une taille moindre, à spire légèrement plus acuminée et à costulations moins fortes.

*
* *

Melanopsis subcostata, *Parreyss*, mss. (Melanopsis costata [non Olivier] in : Encycl. meth. Moll. test., pl. CDXLVIII, f. 7 et [pars] *Lamarck*, Anim. s. vert. VI, 2me partie, 1822, p. 168, et *Deshayes*, 2me édit. Anim. s. vert. VIII, p. 489, 1838).

Cette forme, répandue dans les collections sous cette appellation et regardée par les auteurs modernes, soit comme une *costata*, soit comme une *Saulcyi*, est une Mélanopside bien différente de ces deux espèces.

C'est une grande (haut. 25-30, diam. 10 millim.) Coquille à sept tours étagés, ornés de grosses costulations nodosiformes très saillantes, distantes, qui, sur le dernier tour, ne se montrent qu'à la partie supérieure (le reste du tour reste lisse). Ces costulations nodosiformes sont tellement accentuées le long de la suture, que la spire en paraît scalariforme.

La *subcostata* vit dans l'Oronte; elle est fort bien représentée (vue de dos) dans l'Encyclopédie.

Melanopsis Tanousi, *Letourneux*, 1883.

Coquille remarquable par des ondulations pliciformes (simulant des costulations) *régulièrement obliques de droite à gauche* sur le dernier tour. Ces plis sont accentués, très distants et bien réguliers.

Test solide, brillant, d'un marron-noir uniforme ou parfois avec une zone rougeâtre, et orné, sur tous les

tours, de plis saillants, devenant obliques seulement sur le dernier. Ces plis ressemblent comme facture à ceux de la *Seignetti* (f. 1884 des Suites à Rossmässler, inscrite sous le nom erroné de *Maresi*). Spire allongée, acuminée-pyramidale, à sommet très aigu, ordinairement érosé. Huit tours très faiblement renflés le long de la suture qui est linéaire. Croissance régulière. Dernier tour (haut. 9 millim.) plan-déclive jusqu'à la ligne médiane, convexe inférieurement, arrondi vers l'ouverture, offrant une direction descendante accentuée vers l'insertion du bord externe et n'égalant que le tiers de la hauteur. Ouverture verticale, ovale, anguleuse au sommet, avec une fente à peine prolongée, aussi convexe d'un côté que de l'autre à sa partie médiane, et pourvue, à l'intérieur, d'une nacre blanche-bleuacée. Columelle courte, cintrée, s'acuminant en une pointe regardant en dehors. Bord externe rectiligne ou faiblement arqué en avant. Sinus médiocre. Callosité peu épaisse, néanmoins tuberculiforme au sommet; — haut. 27, diam. 8 millim.

Cette espèce, dédiée au Syrien Tanous Farez, le compagnon fidèle du conseiller Letourneux dans toutes ses explorations, a été trouvée dans les cours d'eau de la plaine du Bahr-el-Houlé, non loin d'Aïn-el-Mellaha.

Melanopsis obliqua, *Letourneux*, 1883.

Cette Mélanopside est caractérisée par de vigoureuses costulations (et non des plis) nodosiformes supérieurement, s'obliquant de droite à gauche d'une façon très accentuée, puis, vers la base du tour, revenant par un contour onduleux de gauche à droite. Chez la *Tanousi*, les ondulations pliciformes ne sont obliques que sur le

dernier tour ; tandis que chez l'*obliqua*, les costulations offrent le même degré d'obliquité sur tous les tours. Ces costulations sont saillantes, robustes, régulières et bien distantes ; les nodosités supérieures, distribuées en une série spirale le long de la suture, font paraître, par leur élévation, les tours comme étagés.

Coquille brillante, épaisse, d'une teinte uniforme noire-violacée. Spire peu allongée, subconique, subscalariforme, à sommet aigu. Sept tours paraissant renflés près de la suture, plans à croissance régulière. Dernier tour plan-déclive supérieurement, convexe-ventru un peu au-dessous de la ligne médiane et égalant juste la moitié de la hauteur. Ouverture verticale, ovalaire, très anguleuse au sommet avec une fente étroite assez prolongée. Columelle cintrée, torse, terminée par une pointe regardant en dehors. Bord externe sinueux au-dessous de l'insertion, puis arqué en avant vers sa partie inférieure. Sinus très profond. Callosité blanche, faiblement encrassée au sommet ; — haut. 15, diam. 7 millim.

Le Bélus, près de Saint-Jean-d'Acre.

Melanopsis costata (pars), *Ferussac*, Monogr. Mélan. in : Mém. Soc. d'Hist. nat. Paris, I, 1823, p. 156 (la plupart des synonymies ne peuvent se rapporter à la *costata;* quant aux f. 8 et 9 [pl. VII], elles représentent des formes fossiles différentes) ;— et *Rossmässler*, Iconogr., f. 678, 1839 (presque toutes les synonymies mentionnées p. 47 sont erronées) ; — *Locard*, Malac. lacs Tibér., p. 8, 35, 73 et 94, 1883. (Melania costata, *Olivier*, Voy. Emp. Ottom. IV,

an XII [1804], p. 157, et Atlas [2me livr. 1804], pl. XXXI, f. 3).

Je me restreins à ces quelques citations, parce que les autres que je pourrais faire me semblent incertaines. On ne peut savoir, en effet, si, sous l'appellation de *costata*, les auteurs n'ont pas compris plusieurs formes distinctes.

Les figures données par Olivier (pl. XXXI, f. 3) et par Rossmässler (f. 678) sont parfaites; avec elles, si l'on veut bien les étudier, on pourra toujours reconnaître et distinguer cette Mélanopside.

Le type d'Olivier provient des canaux d'arrosement des jardins qui avoisinent les bords de l'Oronte (Olivier, t. IV, p. 157).

Actuellement, par suite, sans aucun doute, d'une modification climatologique dans la température de ce pays, cette espèce y est devenue fort rare. Le type a presque disparu de ce bassin, où il se trouve remplacé par des variétés ou bien par des formes différentes. Ce n'est plus que dans le bassin du Jourdain, notamment dans le lac de Tibériade, que l'on rencontre maintenant le type tel qu'il a été figuré par Olivier. Les *costata* du bassin des lacs d'Antioche et d'Homs, qui est celui de l'Oronte, sont plus petites, plus délicates, avec des costulations moins saillantes et une suture plus superficielle.

La *costata* offre de nombreuses variétés, dont les plus intéressantes sont :

Var. acuminata. Coquille à spire allongée-conique, pyramidale, à sommet pointu. Dernier tour relativement

petit. — Le Jourdain, à 4 kilomètres au-dessus de la Mer Morte.

Var. ventrosa. Coquille de petite taille (haut. 14, diam. 8 millim.), à spire courte. Dernier tour très ventru.

Var. obesa (*Locard*, loc. sup. cit., p. 36).— Le Jourdain et le lac de Tibériade.

Var. pulchella (gracilis de *Locard*, p. 94). Coquille de petite taille, de forme grêle, un peu élancée, d'une teinte cornée, à ouverture un plus oblongue.— Lac d'Homs et Aïn-el-Mellaha dans la plaine du Bahr-el-Houlé.

Etc... —

Melanopsis jordanica, *Roth*, in : *Mousson*, Coq. Roth, p. 59, 1861, et *Tristam*, Moll. Palest., in : Proceed. zool. Soc. London, 1865, p. 542, et *Locard*, Malac. lacs Tibér., p. 36 (seulement), 1883. — (Melanopsis costata, *var.* jordanica, *Roth*, Moll. spec., p. 25, pl. II, f. 12-13, 1839, et Spicil. Moll., p. 38, 1855, et *Rossmässler*, Iconogr., f. 679, 1839, et Suites à Rossmässler, Iconogr., f. 1905 seulement [la f. 1906 représente l'ovum], 1880.)

Cette forme, que j'ai eu le tort, autrefois (Cat. Moll. orient., p. 67, 1853), de considérer comme une variété de la *costata*, est une Mélanopside que je considère actuellement comme parfaitement distincte. Elle est très abondante dans le lac de Tibériade, mais surtout dans le Jourdain.

M. Mousson (loc. sup. cit.) signale du lac Tibériade, sous l'appellation de *varietas irregularis*, une forme plus courte, toute noire, à sommet obtus, à ouverture moins

développée, dont le test est sillonné par des côtes tantôt fortes et distantes, tantôt minces et serrées, ou parfois faibles ou à peine accusées. *Quid?*

Parmi les nombreux échantillons de cette espèce que j'ai examinés, j'ai constaté les trois variétés suivantes :

Var. conoidæa. Coquille à tours moins étagés et à spire plus régulièrement acuminée. — Lac de Tibériade.

Var. breviuscula. Coquille constamment d'une taille plus faible. — Même localité.

Var. parvula. (Haut. 12, diam. 6 millim.) — Le Jourdain, à 4 kilomètres au-dessus de la Mer Morte ; Aïn-el-Mellaha, dans la plaine du Bahr-el-Houlé.

Melanopsis infracincta, *Locard*, Malac. lacs Tibér., p. 8, 1833. (Melanopsis costata, *var.* infracincta, *Martens*, Vorderasiat. Conch., 1874, p. 32, f. 38 seulement, — et Suites à Rossmässler, Iconogr., f. 1907 de A à C, 1880, — et Melanopsis nodosa [non Ferussac], *var.* infracincta, *Kobelt*, Binnenconch., 1881, p. 150.)

Espèce conique, à grosses côtes transversales espacées, nodosiformes, caractérisée à la base du dernier tour par deux côtes *spirales*, dont l'une très saillante et l'autre beaucoup moins autour de l'axe columellaire. — Haut. 24, diam. 14 millim. Cette forme est bien représentée (f. 38) par Martens, et dans les Suites à Rossmässler (f. 1907 de A à C).

Source de Chabur à Ras-el-Aïn, dans la Mésopotamie.

Var. obsoleta. (Melanopsis costata, *var.* obsoleta, *Martens* [loc. sup. cit.], f. 39, et Suites à Rossmässler, f. 1907 ^{D}). — Variété différant du type par une coquille

de taille plus faible, et par un test lisse ou à peine costulé. — Même source de Chabur.

Var. minor. (Melanopsis costata, *var.* minor, *Martens* [loc. sup. cit.], f. 40). — Coquille petite (haut. 8, diam. 4 millim.), de forme obèse. — Même localité.

Quant à la *varietas moderata* de Mousson, rapportée à cette espèce par l'auteur des Suites à Rossmässler (Binnenconch., p. 150, 1881), je crois qu'elle doit plutôt être rapprochée de la *nodosa*.

Melanopsis ovum, *Bourguignat,* 1882, citée par *Locard,* Malac. lacs Tibér., p. 8, 1883. (Melanopsis costata, var. — Suites à Rossmässler, Iconogr., f. 1906, 1880.)

Mélanopside écourtée, très ventrue, *globuleuse,* à spire brièvement conique et sillonnée de grosses côtes très saillantes et très distantes (elles sont trop rapprochées sur la figure 1906 de l'Iconographie).

Test épais, opaque, solide (souvent érosé), d'une teinte noire-vineuse ou bleuâtre-violacée, orné de côtes saillantes, régulières, écartées, sensiblement nodosiformes supérieurement, et pourvu, en arrière de l'axe columellaire, d'une crête cervicale saillante, analogue à la côte spirale inférieure de l'*infracincta;* seulement, chez cette Mélanopside, cette côte spirale est sensiblement distante de l'axe, tandis que chez l'*ovum*, la crête contourne et suit la columelle (Sur la figure 1906 des Suites, cette crête n'a pas été bien saisie, et elle n'est pas assez marquée). Spire brièvement conique, à sommet faiblement obtus. Sept tours légèrement étagés, tous transversalement costulés (sauf les deux embryonnaires), à croissance

lente jusqu'au dernier, et à suture prononcée, bien que linéaire le plus souvent. Tours médians peu convexes, presque tectiformes, avec une zone déclive le long de la suture. Dernier tour énorme, ventru, globuleux, dépassant la moitié de la hauteur. Ouverture un tant soit peu oblique, ovalaire , anguleuse au sommet (sans fente prolongée), intérieurement d'une belle nacre resplendissante d'un noir bleuâtre ou vineux. Columelle courte, légèrement torse, très cintrée, à extrémité très tronquée, subacuminée, à pointe regardant en dehors. Bord externe mince, descendant rectilignement. Callosité médiocre, néanmoins légèrement épaissie au sommet; — haut. 17, diam. 9-10 millim.

Abondante dans le lac de Tibériade.

*
* *

Melanopsis nodosa (pars), *Ferussac*, Monogr. Mél., in : Mém. Soc. Hist. nat. Paris, I, 1823, p. 158 (les figures 13 de la planche VII et 8 de la planche VIII représentent des formes fossiles tout à fait différentes), et *Mousson*, Coq. Schlœfli, III, p. 44, 1874.

Belle Mélanopside remarquable par ses trois séries de grosses nodosités. Quelquefois, ces nodosités s'obsolètent et prennent l'apparence de fortes côtes; c'est alors la variété *moderata* de *Mousson* (loc. sup. cit., ead. pag.).

La *nodosa* est abondante, en Mésopotamie, dans le Tigre et l'Euphrate. Ferussac la mentionne de Bagdad. Je la possède de Mossoul et de Samava.

*
* *

Melanopsis Feliciani, *Bourguignat*, 1884.

Cette espèce, ainsi que les deux suivantes (*eumorphia* et *egregia*), appartiennent à une série particulière, intermédiaire entre celles de la *costata* et de la *nodosa* et celle de la *Parreyssi* de Hongrie.

Petite Mélanopside, dédiée à notre ami Félicien de Saulcy, de forme oblongue, assez écourtée et ventrue, à spire conique, et sillonnée de fortes côtes très nodosiformes supérieurement, présentant inférieurement une inflexion onduleuse très prononcée. Test solide, opaque, brillant, d'un blanc sale corné uniforme ou d'un corné-jaunacé avec trois bandes vineuses très étroites, parfois très larges et d'autres fois se réunissant en une seule, de sorte que la surface est uniformément d'une nuance vineuse foncée. Spire brièvement conique, à sommet subobtus, souvent érosé. Sept tours plus ou moins étagés, suivant que les nodosités sont plus ou moins saillantes; les deux supérieurs lisses et exigus ; les autres fortement costulés. Croissance spirale lente. Dernier tour relativement très grand, plan-déclive supérieurement, convexe inférieurement, et dépassant la moitié de la hauteur. Ouverture verticale, oblongue, avec une fente supérieure assez prolongée. Columelle cintrée, torse et acuminée, à base tournée en dehors. Sinus très profond. Callosité médiocre, presque sans encrassement au sommet ; — haut. 10, diam. 5 millim.

La *Feliciani* est abondante dans le Jourdain, non loin de son embouchure dans la Mer Morte.

Melanopsis eumorphia, *Bourguignat*, 1884.

Coquille de faible taille, fortement ventrue un peu au-dessous de la partie médiane, sensiblement atténuée inférieurement et d'une forme conique, très aiguë supérieurement. Test subopaque, assez solide, brillant, d'une teinte marron-corné ou marron-vineux, avec deux étroites bandes foncées, qui ne s'aperçoivent guère que par transparence dans l'intérieur de l'ouverture. Costulations fortes, saillantes, très distantes, très onduleuses sur le dernier tour et nodosiformes à leur sommet. Spire conique, peu allongée, à sommet très aigu, acéré. Sept tours à croissance lente et à suture prononcée entre les inférieurs; les deux supérieurs lisses, excessivement ténus et pointus; les médians médiocres et costulés; le dernier développé, plan-déclive supérieurement, convexe inférieurement et dépassant la moitié de la hauteur. Ouverture verticale, ovalaire, atténuée en haut et en bas, sans fente supérieure prononcée. Columelle forte, très cintrée, aussi forte vers sa base qu'au sommet, très vigoureusement tronquée et se terminant par une extrémité regardant en dehors. Sinus très profond. Bord externe faiblement arqué en avant. Callosité mince assez encrassée au sommet; — haut. 10, diam. 5 millim.

Le type se trouve dans le Jourdain, à 4 kilomètres au-dessus de la Mer Morte. Une variété *minor* se rencontre à Aïn-el-Bass, dans la plaine du Bahr-el-Houlé.

Melanopsis egregia, *Bourguignat*, 1884.

Charmante petite espèce de forme ovalaire, obèse, peu ventrue, à spire atténuée-subobtuse et sillonnée de costu-

lations *nombreuses, serrées*, délicates, régulières, onduleuses et nodosiformes supérieurement. Test mince, subtransparent, brillant, d'une teinte cornée-vineuse uniforme. Spire courte, atténuée, subobtuse, se terminant par un sommet aigu, excessivement petit. Six tours plans-tectiformes, à croissance assez rapide, à suture peu accentuée. Dernier tour relativement grand, plan-déclive jusqu'à la partie médiane, atténuée-convexe inférieurement, arrondi vers l'ouverture, et égalant presque les deux tiers de la hauteur. Ouverture verticale, oblongue, avec une fente très étroite peu prolongée au sommet, convexe du côté externe, notamment vers la partie inférieure, où le tour prend en cet endroit une ventrosité sensiblement plus forte. Columelle presque rectiligne, un tant soit peu oblique de gauche à droite, non acuminée et à extrémité regardant en bas. Bord externe faiblement arqué. Callosité presque nulle, seulement légèrement encrassée au sommet; — haut. 8, diam. 4 millim.

Cette Mélanopside, par l'ensemble de ses caractères, est celle qui se rapproche le plus de la *Parreyssi* et de la *cariosa;* elle vit dans le Jourdain. Une variété à côtes moins serrées a été trouvée dans le Belus près de Saint-Jean-d'Acre.

*
* *

Melanopsis Parreyssi, *Mühlfeldt*, mss. — et *Philippi*, Abbild. conch., II, p. 176 (fév. 1847), Mélan., pl. IV, f. 15, et Suites à Rossmässler, Iconogr., 1880, f. 1909.

Magnifique espèce des cours d'eau du sud de la Hongrie. Je la possède de la Deva.

Les figures données par Philippi, et celle (1909) des Suites à Rossmässler rendent bien les caractères de cette Coquille.

On rencontre également, en Hongrie, une forme un peu plus courte, à tours étagés. C'est la *Melanopsis scalaris* de Parreyss (Iconogr., f. 1909 *C*), qu'il ne faut pas confondre avec la *scalaris* de Gassies, espèce algérienne toute différente de celle-ci.

*
* *

Melanopsis cariosa, *Bourguignat*, 1884. (Non Mel. cariosa de tous les auteurs.) — (Murex cariosus, *Linnæus*, Syst. nat. [édit. 12, 1766], n° 220, et *Hanley*, Ipsa Linnæi conch., p. 298, pl. II, f. 6, 1855).

Voici la description de Linnæus : « testa ecaudata, subplicata, ovata, acuminata, apice carioso. — habitat in aquæductu ad Sevillam (Cl. Alström). Testa magnitudine fabæ, ovata, oblonga, acuminata, cinerea, subdiaphana, longitudinaliter sulcata sed obsoletius. Apex cariosus, basis emarginata. »

L'échantillon type de la collection linnéenne, figuré par Hanley, mesure 17 de haut sur 8 de diamètre, et son dernier tour, 9 de hauteur. Ce tour est, par conséquent, un peu plus grand que tous les autres réunis.

Les principaux signes distinctifs sont donc, une forme ovale-oblongue, une spire acuminée et un test subtransparent sillonné de côtes transversales émoussées. D'après

la figure 6 donnée par Hanley, ces côtes sont peu nombreuses et paraissent espacées.

Je ne considère pas comme des signes distinctifs le sommet rongé, ni la base « emarginata », parce que toutes les Mélanopsides sont plus ou moins *emarginata*, et que le plus grand nombre ont sommet rongé.

En présence d'une description aussi imparfaite, il est juste de reconnaître qu'il était impossible aux auteurs d'arriver à la compréhension de cette espèce. S'ils y étaient arrivés, le fait aurait été des plus extraordinaires.

Cette *cariosa*, si mal décrite par Linnæus, et si bien représentée, très heureusement, par Hanley, est une *forme* MINOR de cette coquille répandue dans les collections sous le nom fautif de *Sevillensis* (1), *forme* MINOR qu'il ne faut pas confondre avec cette autre *forme* MINOR que le Dr Grateloup a réunie à son espèce, et qui n'est que la *costellata* de Ferussac.

Dans l'intention de faire comprendre cet amalgame incroyable de Mélanopsides, je ne puis faire mieux que de présenter le tableau de ces espèces, ainsi :

1° Sevillensis de Grateloup. — Forme spéciale ;

2° Sevillensis des auteurs et des collections. (Sous cette appellation erronée sont comprises trois espèces : A, la *Sevillensis* type [forme peu commune] ; B, une autre *Sevillensis major*, qui est la forme *major* du *cariosus* de Linnæus ; et C, une autre forme *minor* qui est le type linnéen) ;

3° Enfin, une seconde *forme* MINOR globuleuse (différente de la *minor* ci-dessus signalée), forme que le Dr Grateloup avait réunie, à titre de variété, à sa

(1) La vraie *Sevillensis* de Grateloup est une espèce différente.

Sevillensis, et qui n'est, en réalité, que la *costellata* de Ferussac.

En résumé, trois espèces sous cette même appellation : 1° La *Sevillensis* (pl. IV, f. 10 de Grateloup) ; 2° une autre *Sevillensis major* et *minor* (cariosus de Linnæus), et 3° une troisième *Sevillensis*, var. *minor* (pl. IV, f. 11) de Grateloup (*costellata* de Ferussac).

Hanley, lui-même, qui vraisemblablement n'avait pas étudié les descriptions, ni comparé les figures des deux formes major (*Sevillensis* type) et minor (*costellata*) du Dr Grateloup, a émis une opinion erronée (p. 298), en déclarant la *cariosa* identique à la *costellata*. Cette opinion erronée avait déjà été produite par Deshayes, dans la seconde édition des « Animaux sans vertèbres ». Le fait est que la vraie *cariosa* est une espèce distincte des deux formes *Grateloupiennes*, de même qu'elle est différente de celle du Maroc figurée par Chemnitz (f. 2082-83), à laquelle j'attribue le nom de *magnifica*, et de cette autre représentée (f. 680) par Rossmässler que j'ai dédiée au savant Malacologiste allemand.

La *cariosa* type offre les caractères suivants :

Coquille de forme irrégulièrement oblongue-allongée, à tours un peu étagés, à spire allant régulièrement en s'atténuant, tout en ayant un sommet obtus, remarquable par son ouverture ovalaire-arrondie, dont le contour externe très convexe offre cette dilatation caractéristique des espèces de la série des *Maroccana* ou de celle des *Dufouri*.

Test peu épais, d'un cendré-corné violacé, assez terne, sillonné de grosses côtes transversales émoussées, rectilignes, distantes et offrant supérieurement, sur chacune d'elles, une nodosité plus ou moins accentuée. Spire

assez allongée, régulièrement atténuée ou, si l'on veut, subacuminée, à sommet obtus. Six tours étagés, légèrement plans-déclives entre la suture (qui est linéaire) et la série des nodosités ; les supérieurs presque toujours rongés, très exigus ; les autres à croissance assez rapide ; dernier tour dépassant un peu la moitié de la hauteur, sillonné de grosses côtes émoussées, plan et même un tant soit peu concave entre la série des nodosités et sa partie moyenne, puis convexe, plus ventru et prenant, vers l'ouverture, une apparence convexe-arrondie, très accentuée, ce qui la fait paraître, par cela même, légèrement excentrique. Ouverture verticale, ovalaire-subarrondie, dilatée-ventrue du côté inféro-externe, et pourvue supérieurement d'une fente assez longue très étroite. Bord externe un tant soit peu obtus. Columelle cintrée, courte, fortement tronquée, à base regardant en dedans. Échancrure profonde. Callosité médiocre, épaissie au sommet ; — haut. 17, diam. 8 millim.

Var. major. (Haut. 25, diam. 12 millim.) — Semblable au type, comme caractères généraux, mais en différant par une coquille plus épaisse, plus robuste, par des côtes plus grosses et plus saillantes.

Var. ventrosa. (Haut. 20, diam. 13 millim.) — Coquille aussi épaisse que chez la variété précédente, mais s'en distinguant par des tours supérieurs plus ramassés sur eux-mêmes et par une ventrosité plus considérable.

Le type et ces deux variétés sont excessivement abondants dans les aqueducs de Séville et dans le Guadalquivir.

Melanopsis magnifica, *Bourguignat*, 1884. (Buccina maroccana [pars], *Chemnitz*, Conch. cab., pl. ccx, f. 2082-83, 1795. — Melanopsis maroccana ou cariosa des auteurs.)

Cette forme, spéciale au Maroc (environs de Fez), se distingue de la *cariosa* VAR. MAJOR, avec laquelle elle a le plus de ressemblance, par son test sillonné de côtes moins larges et moins volumineuses; par sa forme non régulièrement acuminée, mais convexe à la base, *cylindrique dans toute sa partie moyenne*, et conique seulement vers le sommet (cette partie conique est assez courte); par son dernier tour cylindriforme (non acuminé à sa partie supérieure), devenant *très ventru-arrondi* vers l'ouverture, et n'atteignant pas la moitié de la hauteur; par son ouverture, *moins haute, plus ronde*, à fente supérieure moins prolongée, à columelle *plus cintrée*.

Le sommet, chez cette espèce, très petit, pointu, forme saillie. Les tours sont étagés et offrent le long de la suture un petit plan incliné.

Melanopsis Sevillensis, *Grateloup*, Mém. sur plus. esp. coq. nouv. (Extr. Soc. linn., Bordeaux, 1840), p. 47, pl. IV, f. 10 seulement (la f. 11 représente la *costellata* de Ferussac).

Les caractères de cette Mélanopside, qui est restée jusqu'à présent incomprise, consistent en une ouverture très haute, régulièrement oblongue, allant en se rétrécissant peu à peu vers le sommet, et n'offrant pas, sur le côté

externe (qui est peu convexe), cette expansion arrondie que l'on remarque chez la *cariosa* et les autres formes de cette série (voir la f. 10 de Grateloup, qui est excellente); par une columelle robuste, très épaisse, non cintrée, descendant en ligne droite et à troncature obtuse, bien que le sinus soit accentué, puisqu'il donne lieu à une forte arête cervicale; par sa callosité épaisse, épatée, recouvrant une grande portion de la convexité du dernier tour, et médiocrement tuberculiforme vers l'insertion, ce qui rend l'ouverture non rétrécie à l'état de fente à sa partie supérieure; par son bord externe se détachant et devenant libre au lieu de suivre l'encrassement de la callosité comme chez la *cariosa;* par un test sillonné de côtes bien plus saillantes, à arête moins émoussée; par son dernier tour égalant près des deux tiers de la hauteur.

La *Sevillensis* a 35 de haut sur 18 de diamètre. Il existe une forme plus petite qui mesure 22, sur 10 millim.

Son axe columellaire rectiligne, encrassé, robuste, émoussé à sa base, ainsi que la forme de son ouverture sont très remarquables. Ces caractères sont constants, ainsi que j'ai pu m'en assurer sur un grand nombre d'individus.

La *vraie Sevillensis* est très abondante près de Séville, dans la Guadaira.

Melanopsis costellata (pars), *Ferussac,* Mém. Mélan. in : Mém. Soc. Hist. nat. Paris, I, 1823, p. 157 (Il faut retrancher les synonymies et la variété A).

Les Malacologistes se sont TOUS trompés sur les caractères de cette espèce, en la confondant avec la *costata*

d'Olivier, forme spéciale à la Syrie, ou avec la *cariosa* (murex) de Linnæus, ou enfin avec les figures 2082 et 83 de Chemnitz, qui représentent la *magnifica*, forme particulière que Ferussac avait comprise dans sa *varietas major et elatior*.

La véritable *costellata* est cette variété *minor* de la *Melanopsis sevillensis* de *Grateloup* (pl. IV, f. II du Mémoire de ce docteur).

Ferussac attribue à sa *costellata* un test ovale-oblong, une spire courte, dont le dernier tour égale trois fois autant que les autres (ultimo reliquis triplo); enfin, des côtes transversales très nombreuses formant près de la suture une série de nodosités.

Ce sont justement ces côtes nombreuses et serrées qui ont motivé l'appellation de *costellata*.

Cette Mélanopside est excessivement commune à Séville, dans le Guadalquivir et les aqueducs. J'en ai reçu plusieurs centaines, et, sur cette grande quantité, j'ai à peine remarqué des variations. Je la connais aussi d'Ouazzan (Maroc), où elle est bien typique.

Cette espèce, dont on peut se faire une idée par la figure 11 de la planche IV du Mémoire du Dr Grateloup (1), est une coquille ovalaire, très ventrue, trapue, courte, à test solide subtransparent, d'un corné-blanchâtre ou violacé, sillonné par des côtes très saillantes, peu larges, assez rapprochées, rectilignes ou parfois légèrement flexueuses et pourvues à leur sommet d'une nodosité accentuée tuberculiforme. Spire très courte, comme écrasée, ayant l'inclinaison d'un toit, bien que les deux derniers tours (surtout le dernier) soient étagés.

(1) Mém. sur plus. esp. nouv. (Extrait Soc. linn. Bord.), 1840.

Sommet très pointu. Sept tours; les trois supérieurs lisses, brillants, transparents (jamais érosés) formant saillie sur les autres; tours médians d'abord médiocrement, puis de plus en plus costulés et devenant anguleux à l'endroit des nodosités; dernier tour énorme, atteignant presque les trois quarts de la hauteur, oblong, cylindriforme à sa partie médiane, plus ou moins convexe inférieurement, et présentant, à sa partie supérieure, un méplan incliné le long de la suture, puis une partie anguleuse ornée d'une série de nodosités (une sur chaque côte). Ouverture verticale, de forme irrégulièrement oblongue, anguleuse avec une fente prolongée au sommet, offrant du côté externe, d'abord un contour descendant presque rectilignement, puis finissant par s'arrondir vers le bas, et du côté de la callosité, en un contour très cintré. Columelle droite, robuste, obtusément acuminée, à extrémité regardant en bas. Bord externe aigu, le plus souvent descendant en ligne droite, ou quelquefois arqué en avant vers sa partie inférieure. Sinus prononcé. Callosité forte, épatée, nacrée, blanche, plus épaisse au sommet; — haut. 12-15, diam. 8-9 millim.

Il existe une variété à taille un peu plus forte, à côtes plus saillantes et à bord externe plus convexe.

Melanopsis pleuroplagia, *Bourguignat*, 1884.

Belle espèce remarquable par ses grosses côtes espacées, tout à fait obliques de droite à gauche, et par son ouverture ayant un certain air excentrique, par suite de la courbure de l'axe columellaire dont la base est portée à droite, et par suite encore de la grande ventrosité du

dernier tour, qui rend le côté externe apertural très convexe-arrondi.

Coquille épaisse, opaque, d'un cendré-jaunacé uniforme, sillonné de grosses côtes (8 à 10 sur le dernier tour, à partir du niveau de l'insertion du bord externe), espacées, obliques, très saillantes, ornées au sommet d'une forte nodosité tuberculiforme. Spire courte, étagée, à sommet aigu et saillant. Sept tours : les supérieurs très petits, lisses, transparents et formant saillie sur les autres qui commencent à s'étager et à se costuler ; tours médians, comme écrasés, de plus en plus costulés, méplans supérieurement avec une rangée de nodosités augmentant graduellement. Suture d'abord linéaire, puis accentuée, prenant une direction très descendante à partir de l'origine du dernier tour. Ce tour très grand (haut. 15 millim.), égalant les trois quarts de la hauteur, d'une forme oblongue, convexe à sa partie moyenne, devient plus renflé près l'ouverture, vers la partie presque inférieure du bord externe. Ouverture verticale, oblongue, anguleuse, avec une fente étroite assez prolongée supérieurement, très cintrée du côté columellaire et convexe-dilatée du côté inféro-externe, enfin, offrant à l'intérieur une belle nacre blanche. Columelle très cintrée, courte, robuste, à base regardant du côté apertural. Bord externe mince, descendant rectilignement. Callosité épaisse, d'une nacre blanche épatée, plus encrassée au sommet; — haut. 20, diam. 12 millim.

Dans le Viar et le Carbanès, entre Cordoue et Séville (Espagne).

Melanopsis macrostoma, *Bourguignat*, 1884.

Chez cette Mélanopside, la partie supérieure du bord externe, au lieu de suivre, comme chez les autres formes de cette série, l'encrassement supérieur de la callosité, se détache et donne lieu à une fente supéro-aperturale prolongée et sensiblement large.

Coquille de taille médiocre (haut. 15, diam. 8 millim.), oblongue, assez renflée, pourvue d'une ouverture très grande, égalant plus des trois quarts de la hauteur. Test assez épais, opaque, d'un cendré-jaunâtre ou d'un violet-vineux uniforme, sillonné par des côtes très saillantes, droites, assez serrées (elles sont toujours au nombre de seize à dix-huit sur le dernier tour) et pourvues d'une nodosité au sommet. Spire très courte, étagée, à sommet pointu et effilé. Six tours : les supérieurs excessivement petits, effilés, lisses, transparents et formant saillie ; les médians médiocres, commençant à se costuler et à s'étager ; le dernier très grand, dépassant les trois quarts de la hauteur, peu renflé. Suture linéaire, devenant plus accentuée vers les tours inférieurs, et ne prenant pas, comme chez l'espèce précédente, une direction descendante. Ouverture verticale, ovalaire-allongée, avec une fente assez large et prolongée au sommet, peu convexe du côté externe, où le bord, au lieu de *se convexer*, reste presque droit pour s'arrondir seulement vers la base. Columelle droite, assez longue, robuste et s'acuminant inférieurement en une pointe regardant en bas. Bord externe mince, descendant rectilignement ou parfois légèrement arqué en avant. Callosité d'une belle nacre blanche,

(ainsi que l'ouverture), très épatée, épaisse surtout au sommet.

Var. major (haut. 21, diam. 11 millim.) à côtes plus fortes et plus robustes, et à test plus épais.

Le Guadalquivir aux environs de Séville.

Melanopsis Rossmässleri, *Bourguignat*, 1884.(Melanopsis cariosa [non Murex cariosus de Linnæus], *Rossmässler*, Iconogr., IX et X, 1839, p. 42, f. 680).

Cette forme est une espèce très distincte de la vraie *cariosa*. C'est une forme ovalaire-écourtée, *très ventrue* dans un sens oblique de gauche à droite, à sommet court, obtus, à tours non étagés, sillonnés de costulations serrées, nombreuses, légèrement onduleuses et à nodosités supérieures peu prononcées; son ouverture, légèrement excentrique dans une direction de gauche à droite par suite de la grande ventrosité du bord externe à sa partie inférieure (ce qui donne à cette espèce cette apparence obliquement ventrue), est petite, oblongue, entourée du côté pariétal d'une vaste callosité épaisse et étalée; la columelle, courte, très large, est faiblement cintrée avec une extrémité regardant du côté droit. Le dernier tour, qui est fort renflé et ventru, égale les trois quarts de la hauteur; enfin, les tours n'offrent pas à leur partie supérieure, le long de la suture, de zone méplane ; — haut. 15, diam. 10 millim.

La diagnose latine donnée par Rossmässler ne concorde pas parfaitement avec les caractères de la figure, qui a cependant l'air d'être très correctement dessinée. Cette

espèce, signalée de l'Espagne, sans indication précise de localité, pourrait bien être, au contraire, une forme du nord de l'Afrique.

Melanopsis microstoma, *Bourguignat*, 1884.

Petite espèce, ovale-suboblongue dans le sens vertical (et non dans un sens oblique de gauche à droite, comme la *Rossmässleri*), remarquable par l'exiguïté de son ouverture, dont la partie supéro-aperturale est totalement obstruée par l'encrassement de la callosité.

Test solide, opaque, corné, sillonné de côtes saillantes (*obliques-onduleuses* sur le dernier tour) sans nodosité supérieure, seulement un tant soit peu renflées. Spire courte, conique, à sommet très aigu. Sept tours : les quatre supérieurs très exigus, lisses et transparents; les trois inférieurs de plus en plus costulés, ne présentant pas de méplans le long de la suture, mais simplement un léger renflement. Dernier tour oblong, égalant les deux tiers de la hauteur. Ouverture verticale, très petite, ovale, obstruée au sommet, sur une hauteur de 4 millimètres par l'encrassement de la callosité, sur lequel vient se coller le bord supéro-externe, et offrant inférieurement une dilatation prononcée. Columelle robuste, cintrée, bien tronquée, subacuminée, à extrémité regardant en bas. Bord externe légèrement arqué et se projetant sensiblement en avant à sa partie inférieure. Callosité forte, excessivement volumineuse au sommet; — haut. 13, diam. 7 millim.

Ruisseau de la source de la Moulouiah, près de Lalla-Maghnia sur la frontière marocaine (prov. d'Oran). Cette

forme est commune dans les dépôts quaternaires de ce ruisseau.

Cette Mélanopside est la dernière que je connaisse actuellement de la série de la *cariosa*, qui comprend 8 formes différentes et bien distinctes les unes des autres : cariosa, — magnifica, — Sevillensis, — costellata, — pleuroplagia, — macrostoma, — Rossmässleri, — et microstoma.

Les autres espèces qu'il me reste à signaler, appartiennent à des séries différentes : deux (Pechaudi et heliophila) à celle des *Pechaudiana*, et les trois autres dernières (ovula, turrita et Maresi) à celle des *Maresiana*.

*
* *

Melanopsis Pechaudi, *Bourguignat*, 1882.

Espèce allongée, à sommet conique, *à partie moyenne cylindrique*, et à base atténuée, convexe seulement vers le côté externe de l'ouverture.

Test solide, opaque, fortement sillonné de côtes saillantes, légèrement obliques, sans nodosité supérieure. Spire allongée, conique-pyramidale à partir seulement du dernier tour. Sommet très pointu. Neuf tours, à croissance régulière : les quatre supérieurs lisses, les autres costulés. Suture prononcée, seulement entre les inférieurs. Dernier tour grand, égalant juste moitié de la hauteur, cylindrique, convexe seulement vers l'ouverture; celle-ci verticale, ovalaire, très rétrécie à sa partie supérieure par un fort encrassement de la callosité, paraît par cela même exiguë. Columelle forte, cintrée, acuminée

(base regardant en bas). Sinus profond. Bord externe faiblement arqué. Callosité robuste, encrassée surtout au sommet ; — haut. 22, diam. 9 millim.

Cette espèce, dédiée à M. Jean Pechaud, a été trouvée dans les dépôts quaternaires de la source de la Moulouiah, au nord de Lalla-Maghnia, près des frontières du Maroc.

Melanopsis heliophila, *Bourguignat*, 1872.

Cette nouvelle Mélanopside a été recueillie par le capitaine Seignette dans l'oasis d'Aïn-Chair, à l'extrême sud saharien du Maroc, lors de l'expédition (1870) du général Wimpffen. Cette *heliophila* est une forme *globuleuse*, écourtée, brièvement conique, très renflée à son milieu, atténuée inférieurement, et remarquable par ses tours supérieurs lisses, excessivement acérés, d'une extrême petitesse, paraissant comme juxtaposées au sommet spiral.

Test solide, transparent, très brillant, d'un cendré-jaunacé ou corné, et orné de fortes côtes onduleuses, peu distantes les unes des autres, à arête comprimée et sans nodosité supérieure, sauf sur le dernier tour, vers l'insertion du bord externe. Spire courte, conique, pointue. Huit tours : les quatre supérieurs lisses, plans-tectiformes ; les autres devenant de plus en plus costulés et convexes. Suture linéaire. Dernier tour très convexe-ventru, dépassant la moitié de la hauteur, et offrant supérieurement le long de la suture un léger renflement déclive. Ouverture verticale, ovalaire, bien convexe à droite et à gauche, munie à son sommet d'une longue fente très étroite par suite du fort encrassement de la callosité. Columelle cin-

trée en avant et du côté apertural, subacuminée, à base regardant légèrement en dehors. Sinus médiocre. Bord externe fortement arqué en avant. Callosité tuberculiforme au sommet; — haut. 14, diam. 7 millim.

*
* *

Melanopsis ovula, *Bourguignat*, 1884.

Coquille en forme d'œuf allongé, subfusiforme, atténuée inférieurement et subacuminée-obtuse supérieurement, régulièrement convexe à sa partie moyenne, et remarquable par son axe columellaire robuste, bien nacré, non acuminé, descendant rectilignement dans une direction un tant soit peu rétrocédente.

Test fragile, peu épais, terne, subtransparent, d'un cendré jaunacé, sillonné par des côtes nombreuses, peu saillantes, légèrement flexueuses avec un sentiment de nodosité à leur partie supérieure. Spire peu allongée, subacuminée, obtuse. Sept tours à croissance régulière, faiblement convexes, légèrement renflés le long de la suture. Dernier tour oblong, renflé-convexe juste à sa partie moyenne, égalant les deux tiers de la hauteur. Ouverture suboblique, très oblongue et très anguleuse au sommet, d'une belle nacre blanche à l'intérieur. Columelle nacrée, rectiligne, rétrocédente, aussi forte à sa base qu'à sa partie supérieure. Bord externe régulièrement arqué. Callosité médiocre, non épaissie au sommet; — haut. 16, diam. 7 millim.

Le Guadalquivir entre Séville et Cordoue.

Melanopsis turrita, *Servain*, Moll. Esp., p. 154, 1880. (Melanopsis cariosa, *var.* turrita, *Rossmässler*, Iconogr., XIII et XIV, 1854, p. 33, f. 846. — Melanopsis tingitana, *Morelet*, in : Journ. Conch., 1864, p. 155 et Malac. Maroc [Extr. Journ. Conch., 1880], p. 71, pl. III, f. 8.)

On n'a qu'à prendre l'Iconographie de Rosmässler et la Malacologie du Maroc de M. Morelet, et comparer la figure 846 avec celle de la *tingitana* (pl. III, f. 8) pour rester convaincu de l'identité parfaite de ces deux espèces. Il n'y a pas de différence, surtout entre l'échantillon représenté, à droite, au-dessus de la figure 10.

Sur cette planche, qui accompagne son travail, M. Morelet a donné la représentation de quatre échantillons : le premier, n° 8, à droite, au-dessus de la figure 10, est, comme je viens de le dire, semblable à la *turrita* (f. 846) de Rossmässler; le second, n° 8, placé à gauche, au-dessus de la figure 9, est un peu plus ventru et plus court, avec une série de nodosités subsuturales à l'état rudimentaire ; les deux autres n°s 8, au bas de la planche, entre les n°s 9 et 10, représentent deux formes de taille plus grande, remarquables par une seconde rangée de nodosités, séparée de la supérieure par une zone légèrement concave.

Comme, entre ces diverses formes, il n'y a pas de différences bien appréciables dans le mode spiral, dans la forme du sommet, dans l'aspect de l'axe columellaire, dans le contour de l'ouverture, etc., je suis naturellement

amené à réunir ces quatre formes *moreletiennes* à une seule espèce, à la *turrita*.

Cette Mélanopside, d'abord découverte en Espagne dans le Guadalquivir, a été depuis recueillie dans plusieurs localités du Maroc, notamment près de Tanger, dans la Souani.

La forme, à deux séries de nodosités, vit dans les cours d'eau entre Mogador et Maroc; quant à celle de la fontaine Ourika (province de Demnate), remarquable par sa taille courte, par son test orné de côtes plus fines, moins régulières et plus espacées, par son ouverture brune-rougeâtre, à callosité blanche et épaisse, etc., que M. Morelet assimile (p. 75) à sa *tingitana*, je la crois distincte, d'après ces quelques signes différentiels.

Melanopsis Maresi, *Bourguignat*, Paléont. Alg., p 105, pl. VI, f. 1-4, 1862, et Malacol. Alg., II, 1864, p. 265, pl. XVI, f. 21-24.

Le type provient de la Daya de Habessa, dans le sud saharien de la province d'Oran, où il a été trouvé dans un dépôt quaternaire. On le rencontre encore dans le ruisseau de Keriz, près du Chott-el-Djerid (sud de la Tunisie). C'est un échantillon *jeune* de cette localité qui a été figuré (pl. VI, f. 4, Arch. miss. scient. Inst. publ.), par mégarde sans aucun doute, parmi les *tunetana*, par le commandant Morlet.

Je ne crois pas que les Mélanopsides signalées des eaux douces de Mekinez ou d'Ouch-da (ou Oudjdah), par le

Dr Paladilhe (1), sous l'appellation de *Maresi*, puissent être rapportées à mon espèce, qui est une forme essentiellement saharienne.

La *Maresi*, sillonnée par de grosses côtes légèrement flexueuses, par suite d'une zone supérieure faiblement concave sur le dernier tour, est remarquable par sa robuste columelle descendant rectilignement aussi grosse en bas qu'à son sommet, et si fortement échancrée que le sinus, qui donne lieu, en arrière, à une arête cervicale, permet à l'œil (lorsqu'on regarde la Coquille en-dessous) de plonger dans l'intérieur (Voir Malac. Alg., pl. XVI, f. 22). Le bord externe est presque régulièrement convexe-arrondi, sans dilatation à base.

— X —

Toutes les espèces, ou formes, que je viens de signaler, ont leur raison d'être. Toutes sont établies d'après les règles de la nouvelle méthode.

J'ai été, dans la discussion des formes spécifiques, d'une grande impartialité ; lorsqu'il l'a fallu, je me suis donné tort, aussi bien que je l'ai donné aux autres. Je n'ai eu, en écrivant cet aperçu historique, aucune arrière-pensée. Je n'ai pas cherché à dénaturer les espèces créées par les auteurs de l'ancienne école, comme ceux-ci s'amusent à le faire pour celles des Malacologistes de la nouvelle.

J'ai cherché la vérité. Si je me suis égaré dans cette voie difficile, je l'ai fait involontairement.

(1) Coq. Maroc., 1875, p. 20 (du tirage à part).

Les auteurs qui désireront comprendre les espèces Mélaniennes devront agir comme j'ai agi ; ils devront faire *table rase* de toutes leurs dénominations, les trois quarts fautives, et, avant d'asseoir leur jugement, se reporter aux descriptions premières ; s'ils ne suivent pas cette ligne de conduite, tout ce que j'ai écrit dans cet aperçu leur paraîtra erroné, parce qu'ils partiront de points faux.

Un exemple à l'appui de cette assertion.

Un Malacologiste a écrit ces années dernières ces paroles :

« On doit savoir gré à M. Brot d'avoir fait disparaître du genre Melanopsis, dans la nouvelle édition de l'ouvrage allemand, le nom de *maroccana*, qui n'exprimait rien de précis et qui n'était propre qu'à perpétuer les difficultés du sujet. » Et plus loin : « Les Conchyliologues qui se sont occupés accessoirement du même sujet, ont jugé, d'un *commun accord*, que les figures 2078 et 2079 de Chemnitz ne pouvaient s'appliquer qu'à la *prærosa* de Linné, et que les groupes suivants (2080-81, 2082-83) ne constituaient qu'une *seule* espèce » (Journ. Conch., 1880).

N'est-ce pas phénoménal d'entendre les gens de l'ancienne école se vanter d'un « *commun accord* » pour supprimer telle ou telle forme qu'ils ne comprennent pas ou qui les embarrasse ?

En somme, qu'y a-t-il d'embarrassant dans l'espèce de Chemnitz publiée sous le nom de maroccana ?

Sous cette appellation, Chemnitz a fait représenter trois formes bien distinctes :

1° 2079-79, une forme nettement définie, qui doit conserver, d'après les règles de la nomenclature, le nom de *maroccana*, puisque étant la première, elle prime les deux suivantes ;

2° 2080-81, une autre forme semblable à l'*hammamensis* de Gassies ;

3° 2082-83, une troisième forme, vigoureusement costulée, qui n'est pas la *costata* du Jourdain, mais une espèce particulière au Maroc, la *magnifica*.

Ces deux dernières formes, 2080-81, 2082-83, bien que Chemnitz les ait placées sous le vocable *maroccana*, ne peuvent incontestablement conserver ce nom, puisqu'elles se trouvent primées par la première forme (2078-79). Il est donc impossible d'annuler l'appellation de *Maroccana*, ainsi que l'a fait le Dr Brot, sans enfreindre toutes les règles admises, sans aller contre tous les principes reconnus.

Le nom de *maroccana* doit rester comme nom d'espèce, et j'ajouterai que cette espèce est bien différente de la *præmorsa* de Linnæus, et que les deux autres formes chemnitziennes : *Hammamensis* (2080-81) et *Magnifica* (2082-83) n'ont aucun rapport avec la *costata* du Jourdain.

Admettons maintenant que les Conchyliologues qui professent des idées aussi fausses aient la velléité de vouloir comprendre les espèces Mélaniennes de cette histoire, qu'arrivera-t-il ? Il adviendra que, partant de points erronés, tout leur paraîtra mal nommé, par cela même que *leur maroccana* n'est pas la *præmorsa ;* que la forme 2082-83 n'est pas la *costata*, etc...

Cet exemple montre donc qu'il est nécessaire de laisser

de côté toutes les anciennes opinions, de rejeter toutes les dénominations des Brot et consorts, si l'on a le désir d'arriver à la vérité.

Les Malacologistes qui auront le courage d'agir ainsi, reconnaîtront que j'ai eu raison de faire les rectifications que j'ai faites, et que la science nouvelle, ennemie des compromis, est une science autrement sûre et sérieuse que celle des « *communs accords* » de l'ancienne école.

CONTRIBUTION

A LA

FAUNE MALACOLOGIQUE

DE LA CATALOGNE

PAR

M. P. FAGOT

Les diverses espèces espagnoles que nous allons signaler ont été recueillies dans une excursion entreprise en Catalogne, au mois de mai 1881.

Parti en compagnie d'un intrépide marcheur, M. Édouard H...., membre du Club alpin, après avoir franchi, au Port-de-Salau, la frontière ariégeoise, nous sommes descendus dans la pittoresque vallée de la Noguera-Pallaresa, que nous avons parcourue dans toute son étendue. De cette vallée, nous avons gagné Lerida, puis Barcelone, et enfin la chaîne du Montserrat. Voilà, à grands traits, le champ de notre excursion et de nos investigations, et c'est pour répondre à un désir de notre obligeant correspondant de Barcelone, M. le Dr Arturo Bofill y Poch, que nous nous sommes décidé à faire connaître nos découvertes malacologiques.

1. ARION ATER.

Limax ater, *Linnæus*, Syst. nat. (édit. X), p. 652, 1758.
Arion ater, *Michaud*, Compl. moll. France, p. 3, 1831.

Versant espagnol du Port de Salau.

2. ARION RUFUS.

Limax rufus, *Linnæus*, Syst. nat. (édit. X), p. 652, 1758.
Arion rufus, *Michaud*, Compl. moll. France, p. 3, 1831.

Vallée de la Noguera-Pallaresa, à partir d'Esterri.

3. ARION PYRENAICUS.

Arion fuscus, var. pyrenaicus, *Moquin-Tandon*, Hist. nat. moll. France, t. II, p. 14, 1855.

Faille au-dessus du monastère de Montserrat.

4. KRYNICKILLUS BRUNNEUS.

Limax brunneus, *Draparnaud*, Tabl. Moll., p. 104, 1801, et Hist. Moll., p. 128, 1805.
Krynickillus brunneus, *Mabille*, Archiv. malac., fasc. I, p. 47, 1868.

Avec l'*Arion pyrenaicus*, sous les feuilles humides.

5. LIMAX AGRESTIS.

Limax agrestis, *Linnæus*, Syst. nat. (édit. X), p. 652, 1758.

Prairies d'Escalo.

6. SUCCINEA BOFILLI.

Testa oblongo-ovata, fragili, vix nitente, grosse striatula, pallide luteola; — spira contorto-producta, subconvexiusculo-acuminata, ad apicem obtusa; — anfractibus 3 1/2 contortis, convexis, sutura lineari (ad aperturam declivi ac profunda) separatis; — ultimo magno, elongato, convexo-compresso, ad dextram provecto; — apertura obliqua, oblongo-elongata; marginibus (externo ac columellari) fere similibus, subconvexis; columella superne arcuata, ad 3/4 aperturæ descendente; — alt. 10, lat. 5; — alt. aper. 7, lat. 4 1/2 millim.

Environs d'Escalo, sur les bords des fossés marécageux.

Coquille ovale-oblongue, fragile, à peine brillante, grossièrement striolée, d'un jaune très pâle; spire contournée-allongée, un peu convexe et terminée en une pointe obtuse; trois tours et demi, à croissance rapide, séparés par une suture linéaire qui devient profonde vers l'ouverture en prenant une direction oblique; dernier tour grand, presque régulièrement convexe, projeté du côté droit; ouverture oblique, ovale-allongée; bords presque semblables, assez convexes; columelle contournée dans le haut, descendant presque jusqu'aux trois quarts de l'ouverture.

Espèce du groupe des *succinea strepholena* et *Mendranoi*, voisine surtout de la *strepholena* dont on la distingue à sa taille plus petite, à ses tours moins contournés, à son sommet obtus, à ses bords convexes, à sa columelle plus longue, etc.

Dédiée à M. Arturo Bofill y Poch de Barcelone, notre obligeant correspondant, auteur du Catalogue des Mollusques terrestres de la plaine de Barcelone.

7. ZONITES NITENS.

Helix nitens, *Gmelin*, Syst. nat. (édit. XII), p. 3633, 1758.
Zonites nitens, *Bourguignat*, Catal. Coq. d'Orient, in : Voy. Mer Morte, p. 8 (en note), 1853.

Faille du Montserrat, au-dessus du monastère.

8. ZONITES APOCRYPTIUS.

Zonites apocryptius, *Bourguignat*, in sched.

Nouvelle espèce, dont le type vit en Sicile, et que M. Bourguignat se réserve de publier plus tard. Nous en avons recueilli quelques individus sur le chemin de San Geronimo dans les parties boisées.

Le Zonites *apocriptius* appartient au groupe du *Zonites nitens* et fait partie de la série des *Zonites radiatulus*.

9. ZONITES NITIDUS.

Helix nitida, *Müller*, Verm. hist., II, p. 32 et 234, 1774.

Zonites nitidus, *Moquin-Tandon*, Hist. Moll. France, II, p. 72, 1855.

Bords des fossés marécageux à Escalo.

10. ZONITES STÆCHADICUS.

Zonites stæchadicus, *Bourguignat*, in : *Fagot*, Cat. Moll. petites Pyrénées, p. 38, 1877.

Faille au-dessus du monastère, au Montserrat.

Ce Zonite fait partie d'un groupe d'espèces la plupart inédites, propres au littoral méditerranéen. Parmi les espèces publiées, nous citerons les Zonites *tropidophorus*, Mabille, *Mortilleti*, Stabile, *Blondianus*, Bourguignat, etc.

11. ZONITES HARLEI.

Testa profunde ac minime perforata, subdepressa, supra convexo-tectiformi, pellucida, nitente, cornea, eleganter striatula ; — spira convexa ; apice obtuso, lævigato ; — anfractibus 6 1/2 vix convexis, lente ac regulariter crescentibus, sutura parum impressa separatis ; — ultimo majore, non descendente, supra convexo, subtus turgidulo, ac ad umbilicum convergente ; — apertura obliqua, lunata, transverse oblonga ; — peristomate recto, acuto ; margine supero regulariter arcuato, provecto ; margine columellari longiore arcuato-compresso ; — alt. 10, diam. 17 millim.

Chemin de la grotte de San Gari, au Montserrat.

Coquille de taille assez grande, munie d'une perfora-

tion profonde et très étroite, subdéprimée, convexe-tectiforme en dessus, transparente, brillante, couleur de corne plus pâle en dessous, à test pourvu de striations fines et élégantes ; spire convexe ; sommet obtus, lisse. Six tours et demi à peine convexes, à croissance lente et régulière, séparés par une suture peu profonde ; dernier tour un peu plus grand, ne descendant point vers l'ouverture, convexe en dessus, à peine renflé en dessous et convergeant brusquement vers l'ombilic ; ouverture oblique, lunulée, transversalement oblongue; péristome mince et tranchant; bord supérieur régulièrement arqué, grâce à la convexité du dernier tour; bord columellaire beaucoup plus allongé, offrant l'aspect d'une courbe comprimée à cause de l'aplatissement de la partie inférieure de ce même tour.

Cette nouvelle espèce, que nous dédions à notre ami, M. Édouard Harlé, appartient au groupe du *Zonites glaber*. Elle est surtout caractérisée par l'enroulement régulier de ses tours, dont le dernier plonge brusquement vers l'ombilic comme chez le *Zonites Farinesianus ;* par cet ombilic plus ouvert que chez ses congénères, etc.

12. ZONITES ARABIÆ..

Nous inscrivons provisoirement sous ce nom deux individus d'une espèce nouvelle, malheureusement trop jeunes pour pouvoir être déterminés d'une manière rigoureuse.

Leur facies général rappelle celui du *Zonites alliarius* des Pyrénées occidentales, mais ils se séparent de cette espèce par un test plus mince, une coloration plus verdâtre en dessus, moins lactescente en dessous, par une

perforation ombilicale plus étroite, presque réduite à une fente, par un dernier tour plus bombé en dessous, etc.

Nous ne les avons nommés que pour appeler sur eux l'attention des Malacologistes espagnols, nous réservant de donner une diagnose complète lorsque nous aurons pu nous procurer un nombre suffisant d'échantillons adultes.

Ils ont été trouvés sous les feuilles mortes, dans une faille au-dessus du monastère du Montserrat, à environ 300 mètres à côté du chemin de San Geronimo.

Les rochers de cette faille, protégeant le plafond par leur escarpement, y entretiennent l'ombre et l'humidité; grâce à cette circonstance, on trouve en cet endroit bon nombre d'espèces intéressantes que l'on chercherait en vain sur d'autres points.

Notre nouvelle espèce est dédiée à M. Arabia y Solanas, président de la Société d'excursions catalanes, comme faible témoignage de reconnaissance pour son obligeance à notre égard.

13. ZONITES DIAPHANUS.

Helix diaphana, *Studer,* Kurz. Verzeichn., p. 86, 1820.
Zonites diaphanus, *Moquin-Tandon*, Hist. nat. Moll. France, II, p. 91, 1855.

Faille du Montserrat, au-dessus du monastère, parmi les mousses.

14. ZONITES VITREOLUS.

Zonites vitreolus, *Bourguignat*, in : *Servain*, Étude Moll. Espagne et Portugal, p. 27, 1880.

Avec l'espèce précédente.

15. HELIX OMALISMA.

Helix omalisma, *Bourguignat*, in : *Fagot*, Moll. quatern. envir. Toulouse et Villefranche, p. 12, 1879.

Montserrat, sur le chemin de la grotte de San Gari.

16. HELIX OBVOLUTA.

Helix obvoluta, *Müller*, Verm. Hist., II, p. 27, 1774.

Avec le précédent.

17. HELIX MOULINSIANA.

Helix Desmoulinsii, *Farines*, Descrip. Coq., p. 5, f. 4-6 (au rebours), 1834, et in : Bullet. Soc. philom. Perpignan, p. 59 (f. redressées), 1835.

Paso de Collagats, entre Llavorsi et Rialp ; Paso de los Taradets au Monsech, sur les rochers.

18. HELIX RUSCINICA.

Helix strigella, *Dupuy*, Hist. Moll. France, pl. IX, f. 3, a-b, 1848; et *Hidalgo*, Catal. icon., f. 237-239, 1875.

Helix ruscinica, *Bourguignat*, in sched., 1871, et in : *Locard*, Prodr. Malac. franç., p. 62 et 311, 1882.

Montserrat, aux environs du monastère.

L'*Helix ruscinica* est une espèce spéciale au nord de

l'Espagne et aux Pyrénées-Orientales. Elle fait partie du groupe de l'*Helix strigella*, Draparnaud, dont le type a été pris aux environs de Lyon et avec laquelle tous les auteurs l'avaient confondue. Elle se distingue pourtant de cette dernière espèce par sa coloration plus roussâtre et plus terne, par sa spire plus élevée, par son dernier tour plus bombé en dessous et descendant d'une manière moins brusque, par son ombilic plus étroit, par son bord columellaire plus réfléchi vers l'ombilic, etc...

Les formes de ce groupe sont assez nombreuses; malheureusement on a négligé de les étudier jusqu'à ce jour, ce qui est plus commode et moins fatigant.

19. HELIX BOFILLIANA.

Testa umbilicata, depressa, supra vix convexa, subtus paululum turgidula, sat pellucida, corneo-rufa vel viridula, irregulariter striata ac undique præsertim in ultimo ad carinam, pilis lamelliformibus sparsis, hirsuta; — spira subdepressa; apice mamillato, vix pallidiore; — anfractibus 5, primis lente, cæteris rapide crescentibus, ultimo subangulato, compresso, ac sutura maxime impressa, separatis; — ultimo majore, vix declivi ac subito descendente; — apertura obliqua, lunata, transverse subrotundata; peristomate simplici; margine basali ad umbilicum reflexo; marginibus conniventibus, callo vix perspicuo junctis; — alt. 2 1/2-2 3/4, diam. 6 millim.

Parties ombragées du Montserrat, principalement dans la faille des environs du monastère, sur le chemin du sommet.

Coquille petite, déprimée en dessus, peu renflée en

dessous et pourvue d'un ombilic moyen atteignant le sommet; test un peu transparent, muni de stries assez fortes, irrégulières sur le dernier tour, d'une teinte de corne-roussâtre ou verdâtre, et orné de poils lamelliformes assez courts, très caducs, visibles surtout sur la convexité du dernier tour; spire presque aplatie, à peine convexe, à sommet mamelonné d'un ton à peine plus pâle que le reste de la coquille; 5 tours comprimés, les premiers croissant lentement, les derniers à croissance plus rapide, le dernier subanguleux, à peine gonflé en dessous; suture très prononcée; dernier tour un peu plus grand que l'avant-dernier, descendant brusquement; ouverture oblique, peu échancrée, transversalement arrondie-comprimée; péristome simple; bord basilaire réfléchi sur l'ombilic; bords convergents, réunis par une callosité à peine perceptible.

Du groupe des *Helix Becasis*, Rambur, et *Martorelli*, Bourguignat, cette Hélice se distingue : 1° de l'*Helix Becasis* par sa taille plus grande, son ombilic moins large et sa spire moins déprimée; 2° de l'*Helix Martorelli* par son ombilic beaucoup plus grand, sa spire plus aplatie, son ouverture plus ronde, etc. Elle semble un lien de transition entre les deux espèces, quoique très réconnaissable à première vue.

20. HELIX CARASCALOPSIS.

Testa vix perforata, depresso-subconoidea, subopaca, tenui, non pellucida, striata (striæ obliquæ, rugosæ, irregulares, albidæ), corneo-luteola vel grisea; spira parum depressa, subelevata; — apice obtuso, lævigato; — anfractibus 5 1/2 convexiusculis, regulariter crescentibus,

sutura sat impressa separatis; ultimo vix compresso, ad aperturam turgido, vix aut subito descendente; — apertura obliqua, lunato-rotundata, transverse ovata, vix oblonga; — peristomate acuto, non reflexo; margine columellari perforationem subtegente; marginibus conniventibus, callo tenuissimo junctis; — alt. 6-7, diam. 10-12 millim.

Port de Salau, sur les deux versants français et espagnol, à 2.000 mètres d'altitude environ.

Coquille munie d'une très petite perforation ombilicale, subconique-déprimée, peu transparente, mince, couverte de stries obliques, rugueuses, irrégulières, blanches, d'une couleur de corne-roussâtre ou grisâtre; spire un peu déprimée, quoique régulièrement élevée; sommet obtus, lisse; 5 tours 1/2 peu convexes, à croissance régulière, séparés par une suture profonde; dernier tour à peine comprimé, gonflé en dessous, surtout vers la région aperturale, descendant à peine ou bien d'une façon brusque; ouverture oblique, ovale-lunulée, offrant transversalement la figure d'un ovale à peine oblong et un peu arrondi; péristome mince, tranchant, non réfléchi, excepté vers l'ombilic, qu'il cache en partie; bords convergents, réunis par une callosité très mince.

Cette espèce, éloignée des Helix *Velascoi* et *Nansoutyana*, ne peut être confondue qu'avec l'*Helix carascalensis*, dont elle se distingue par son ombilic plus étroit, recouvert en partie par le bord columellaire, par sa spire plus aplatie, par son dernier tour plus large et plus dilaté en dessus et plus renflé en dessous, par son ouverture plus ovale, par ses stries plus rugueuses, moins délicates, etc.

21. HELIX ERICETORUM.

Helix ericetorum, *Müller*, Verm. Hist., II, p. 33, n° 236, 1774.

Très commune dans toute la vallée de la Noguera-Pallaresa, et commençant à se montrer un peu au-dessous du port de Salau, à environ 1.700 mètres.

22. HELIX NUBIGENA.

Helix nubigena, *Charpentier*, teste de *Saulcy* in : Journ. conchyl. III, p. 488, 1852; et IV, p. 77, pl. III, f. 7, 1853.

Var. B. depressa. — Port de Salau, sur le versant espagnol, à environ 2.000 mètres d'altitude.

Nous n'avons point rencontré le type tel qu'il vit sur les montagnes des environs de Barèges, dans les Hautes-Pyrénées; mais une variété plus déprimée, que nous nommons var. depressa.

Le groupe de l'*Helix nubigena* est plus répandu dans les Pyrénées qu'on ne l'avait cru jusqu'à ce jour; il renferme plusieurs formes intéressantes que nous ferons connaître plus tard. Il est spécial au centre hispanique, et il n'est point logique de le réunir, ainsi que l'a fait récemment un auteur italien, à la série des *Helix destituta*, *ocellus*, *bathyomphala*, etc., propre au centre alpique.

23. HELIX SALAUNICA.

Testa pervie umbilicata, depresso-conoidea, subopaqua,

tenui, pellucida, argute striatula, corneo-grisea, zona unica coffea supra, zonulis multis linearibus subtus, cincta; — spira subdepressa, elevata; apice obtuso, lævigato; — anfractibus 6 parum convexis, lente ac regulariter crescentibus, sutura vix impressa separatis; ultimo rotundato, ad aperturam vix dilatato ac subito descendente; — apertura obliqua, exacte rotundata, intus albo-marginata; — peristomate acuto, non reflexo; marginibus valde conniventibus, callo parum conspicuo junctis; — alt. 7, diam. 12 millim.

Versant espagnol du port de Salau, à environ 2.000 mètres.

Coquille ombiliquée obliquement jusqu'au sommet, conique-déprimée, presque opaque, mince, finement striée, de couleur de corne-grisâtre, ornée, en dessus, d'une seule bande marron et, en dessous, de nombreuses zonules linéaires de même couleur; spire un peu déprimée, quoique élevée; sommet obtus, lisse; six tours peu convexes, à croissance lente et régulière, séparés par une suture pas trop profonde; dernier tour arrondi, à peine dilaté vers l'ouverture, descendant brusquement; ouverture oblique, exactement arrondie, munie d'un bourrelet blanc; péristome tranchant, non réfléchi; bords très convergents, réunis par une mince couche de callosité.

Du groupe de l'*Helix nubigena*, cette forme est facile à distinguer de ses congénères par son ombilic relativement peu ouvert, par sa coloration, par sa spire plus élevée, par son dernier tour sphérique, brusquement descendant, par son ouverture exactement ronde, etc...

24. HELIX MONISTROLENSIS.

Testa parva, profunde umbilicata, supra trochiformi, valde præsertim in ultimo subcarinata, albo-striata ac flammulis fuscis passim aspersa, subtus albida et zonula unica castanea circa carinam circumcincta, subtus plerumque albida, aliquando zonulis duabus linearibus parum conspicuis ornata ; — spira convexa ; apice mamillato, lævigato, obtuso ; — anfractibus 5 1/2 convexis, lente crescentibus, sutura impressa separatis ; ultimo paululum majore, leviter compresso, supra convexiusculo, subtus rotundato, ad aperturam declivi ac subito valde descendente ; — apertura perobliqua, parum lunata, fere rotundata ; peristomate recto, acuto, intus vix incrassato ; margine columellari reflexo ; marginibus approximatis, tenui callo junctis ; — alt. 4, diam. 5 millim.

Coquille petite, peu déprimée, trochiforme en dessus, pourvue d'une faible carène sur la convexité du dernier tour et munie d'une perforation ombilicale profonde, cylindrique ; test brillant, blanchâtre, sillonné par de fortes stries blanches, notamment sur le dernier tour, qui paraît comme lamellé, chagriné, en outre, çà et là par de petites flammules marron, et présentant, le long de la carène, une zone marron ou parfois deux zonules linéaires se détachant en vigueur sur la blancheur du fond ; spire convexe, à sommet mamelonné, assez gros, lisse et noirâtre ; cinq tours et demi convexes à croissance lente et régulière, séparés par une suture profonde ; dernier tour à peine plus grand, un peu comprimé, convexe en dessus, gonflé en dessous, offrant une direction descendante brusque ; ouverture très oblique, peu échancrée, presque

ronde; péristome droit, aigu, à peine épaissi à l'intérieur; bord columellaire réfléchi; bords marginaux rapprochés, réunis par une faible callosité.

Chemin à l'ouest de la station de Monistrol, au pied du Montserrat, dans un bois, surtout à la base d'un rocher à poudingue calcaire, et dans les murs en pierres sèches.

Cette nouvelle espèce ne peut être rapprochée que de l'*Helix Penchinati*, dont elle se distingue par sa forme plus conique en dessus et plus convexe en dessous, par sa taille bien plus faible, malgré sa plus grande hauteur (*Helix Penchinati*, haut. 3 1/2, diam. 6 millim. 1/2), par son ombilic plus ouvert et moins en entonnoir, par sa coloration différente, par ses striations plus fortes, par ses tours plus convexes, par son bord columellaire plus réfléchi sur l'ombilic, etc...

25. HELIX BARCINENSIS.

Helix Barcinensis, *Bourguignat*, Moll. nouv., lit. ou peu connus, 10e décade, n° 94, pl. XLII, f. 12-16, 1868.

Cette Coquille est très répandue dans la vallée de la Noguera-Pallaresa à partir de Pobla; elle offre peu de variations dans sa forme générale; par contre, la taille des individus est très variable; nous en avons rencontré de plus gros que le type et de presque moitié plus petits; ces derniers dans la région calcaire.

26. HELIX MAURITANICA.

Helix Mauritanica, *Bourguignat*, in : *Servain*, Moll.

recueillis en Espagne et Portugal, p. 107, 1880.

Un individu sur le mamelon du fort de Barcelone.

Cet individu ne se distingue du type que par des stries plus délicates.

L'*Helix Mauritanica* ressemble, à première vue, à un *Helix lauta* très globuleux et en forme de demi-boule oblongue supérieurement. Cette espèce doit être très commune ; nos recherches superficielles nous ont seules empêché de la recueillir plus abondamment.

27. ZUA CYLINDRICA.

Ferussacia cylindrica, *Massot*, Moll. Pyr.-Or., p. 53, f. 5 (pessima), 1872.

Environs de Gérone.

Excellente espèce, mal décrite et mal figurée par l'auteur, ressemblant à une Hypnophila.

28. CLAUSILIA CATALONICA.

Testa vix rimata, elongato-fusiformi, solida, fere opaca, non nitente, corneo-cinerea ; spira regulariter ac lente acuminata ; — apice obtuso, lævi, mamillato ; — anfractibus 11 fere planulatis, sutura lineari separatis, irregulariter crenulatis ; prioribus 2 lævibus, cæteris, striis irregularibus, flexuosis ac obliquis, munitis ; — ultimo ad aperturam lamellato, ad basin subbicristato (cristæ parallelæ, vix prominentes, sulco lato ac parum impresso separatæ) ; — apertura obliqua, ovata, profunde canaliculata, plicata scilicet : A, Parietales duæ quarum

superior lamelliformis, marginalis; inferior remota, compressa, parum dilatata, contorto-descendens; B, subcolumellaris maxime emersa, fere recta; C, spiralis filiformis, sat elongata, ad aperturam producta, ac ab illa distans; E, lunella crassa, parum producta, superne arcuata; F, palatales nullæ; G, callus palatalis informe incrassatus ac recurvus, plicam subcollumellarem fere attingens; — peristomate continuo, crasso, undique reflexo, soluto; — alt. 14-15; diam. 3 millim.

Murailles de Barcelone à l'extrémité de la Rambla.

Coquille à peine perforée, fusiforme-allongée, solide, presque opaque, peu brillante, de couleur corne-cendré; spire régulièrement et lentement acuminée; sommet obtus, lisse, mamelonné; onze tours presque plans séparés par une suture linéaire et crénelée d'une façon irrégulière; tours embryonnaires lisses, les autres munis de stries irrégulières, flexueuses et obliques; dernier tour lamellé près de l'ouverture, pourvu de deux sillons en forme de crête à la base (crêtes parallèles, à peine saillantes, séparées par un sillon large et peu profond); ouverture oblique, ovale, profondément canaliculée, denticulée, savoir : A, deux lamelles pariétales, la supérieure lamelliforme, marginale, l'inférieure enfoncée, comprimée, dilatée, descendant obliquement; B, pli subcolumellaire très émergé, presque droit; C, lamelle spirale filiforme, assez allongée, prolongée jusqu'à la lamelle pariétale supérieure, mais éloignée d'elle; E, lunelle épaisse, peu développée, recourbée à sa partie supérieure; F, pas de plis palataux; G, callosité de la gorge encrassée inférieurement et recourbée atteignant presque le pli sub-

columellaire; péristome continu, épais, réfléchi de tous côtés et détaché de l'ouverture.

La *Clausilia Catalonica*, quoique ayant le facies de la *Clausilia virgata*, fait partie d'un groupe d'espèces dont une seule a été publiée jusqu'à ce jour, à notre connaissance, la *Clausilia rudicosta*. Boëttger (n. recent. Clausil. in : Jahrb. der deutsch malak. ges. Band V, s. 299, taf. v, f. 10, 1879).

Toutes les espèces de ce groupe sont pourvues d'une vraie lamelle spirale, ce que l'on n'observe point dans le groupe de la *Clausilia bidens*, avec laquelle on les avait confondues.

29. CLAUSILIA LLAVORSIANA.

Testa vix rimata, cylindrico-fusiformi, vix nitida et pellucida, corneo-grisea, argutissime et densissime striatula (in ultimo prope aperturam striæ validiores, strictæ, parum distantes); — spira regulariter subacuminata, ad summum obtusa; — apice nitido, pallidiore, lævigato, — anfractibus 11-12 subplanulatis, lente crescentibus, sutura parum impressa separatis; ultimo leviter in medio subimpressiusculo, infra subbigibboso ac ad basin carinato-cristato (crista lata, arcuata, peripheriam subattingens); — apertura obliqua, parva, compressa, ovato-pyriformi, castanea, superne angulata (sinulus profundus, angustus, erectus); intus in margine externo superne callosa, inferne lamellosa (lamella valida, arcuata, palatalem inferam simulans), plicata scilicet : A, Parietales duæ, quarum superior marginalis, stricta, cum spirali juncta : inferior contorta, crassa, non marginalis, antice

rarum emittens; B, plica subcolumellaris emersa, oblique conspicua, ad basin fere producta; C, plica palatalis unica, supera, ultra lunellam prolongata; D, lunella subdorsalis, fere recta, filiformis, fere inconspicua, exterius non aut vix apparens; E, plicæ interlamellares nullæ; — peristomate continuo, vix soluto, expanso ac reflexiusculo; — alt. 11, diam. vix 2 millim.

Environs de Llavorsi. Quatre individus.

Coquille à peine perforée, cylindrique-fusiforme, à peine brillante et transparente, couleur de corne-grisâtre, munie de striations très fines et très serrées devenant plus fortes dans le voisinage de l'ouverture, tout en restant étroites et rapprochées; spire régulièrement subacuminée, obtuse au sommet, qui est lisse, brillant et plus pâle; onze à douze tours presque aplatis, à croissance très lente, séparés par une suture peu profonde; dernier tour légèrement comprimé au milieu, offrant deux petites gibbosités à sa partie inférieure, muni à sa base d'une crête large, arquée, arrivant presque à la périphérie; ouverture oblique, petite, comprimée, ovale-pyriforme, couleur châtaigne, offrant à sa partie supérieure un sillon profond, étroit, droit, ainsi qu'une lamelle courbe robuste, simulant un pli palatal inférieur; A, deux lamelles pariétales, dont la supérieure marginale, étroite, jointe avec la spirale, et l'inférieure contournée, épaisse, n'arrivant point au péristome, mais projetant un petit rameau, ce qui la fait paraître bifurquée; B, pli subcolumellaire émergé, visible lorsqu'on place la coquille obliquement, arrivant presque à la base, légèrement arqué; C, un seul pli palatal supérieur, prolongé au delà

de la lunelle; D, lunelle presque au milieu du dos, peu courbée, filiforme, peu visible, ou point du tout par transparence; E, pas de plis interlamellaires; péristome continu, à peine détaché du dernier tour, évasé et réfléchi.

Cette nouvelle espèce, qui ne ressemble à rien de ce que nous avons observé jusqu'à ce jour dans les Pyrénées, est principalement caractérisée par sa taille fluette comme dans la série des *Clausilia crenulata*, par ses striations très fines et tellement rapprochées qu'elles paraissent se toucher, excepté sur le dernier tour, par une lunelle rudimentaire très enfoncée, si mince que pour l'apercevoir on est obligé de briser la coquille, etc.

30. PUPA JUMILLENSIS.

Pupa jumillensis, *Guirao*, in : *Pfeiffer*, Monogr. Hel. viv. III, p. 540, 1843, et *Bourguignat*, Moll. San-Julia de Loria, p. 17, pl. II, f. 7-12, 1863.

Vallée de la Noguera-Pallaresa, entre Rialp et Sort, sur les schistes.

31. PUPA PENCHINATIANA.

Pupa Penchinatiana, *Bourguignat*, Moll. San-Julia de Loria, p. 20, pl. II, f. 15-16, 1863, et in : Rev. et Magas. zool. XV, p. 62, tab. XIV, f. 15-16, 1863.

Le type commence à se montrer aux environs de Pobla et est très commun, surtout sur les murs en pierres sèches, jusqu'à Tremp.

Dans les deux défilés calcaires (Pasos de Collagats et de los Taradets), ainsi qu'au Montserrat, nous avons recueilli une charmante variété *minor* de cette espèce, de la taille du *Pupa Farinesi*, et à denticulations plus délicates.

32. PUPA AULUSENSIS.

Pupa Aulusensis, *Fagot*, Moll. terr. et d'eau douce, vallée d'Aulus, p. 23, f. 1, 1879.

Port de Salau à 1.800 m. environ.

Nos échantillons ne diffèrent du type que par la palatale inférieure presque oblitérée.

33. PUPA BOFILLI.

Testa minime perforata, elongata, cylindraceo-fusiformi, pellucida, nitida, eleganter oblique striatula, corneo-luteola; — spira elongata, attenuata; apice obtuso, lævigato; — anfractibus 11 vix convexis, lente ac regulariter crescentibus, sutura impressa separatis; ultimo vix majore, ad aperturam ascendente ac circa perforationem compresso-coarctato; — apertura obliqua, truncato-oblonga, 8 dentata : plicæ parietales duæ, quarum una fere angulari compressa, tuberculo brevi instructa, inter illam et marginem externum sita; altera major, mediana, profunda; plicæ columellares duæ; plicæ palatales 4, superior tenuis, brevissima, in fauce remota, subtuberculosa, secunda arcuato-elongata, tertia æqualis, initio dentiformis; quarta vel inferior brevis; — peristomate acuto, reflexo, albo; margine externo arcuato ac sinuoso; mar-

gine columellari regulariter arcuato, reflexo, patente, sed non perforationem tegente; marginibus subapproximatis, sine callo; — alt. 8, diam. 2 millim.

Rochers aux environs du monastère du Montserrat.

Coquille très étroitement perforée, allongée, cylindrique-fusiforme, transparente, très brillante, munie de striations obliques élégantes, d'une couleur de corne-jaunâtre; spire allongée, atténuée; sommet obtus, lisse, jaune, brillant; onze tours à peine convexes, à croissance lente et régulière, séparés par une suture profonde; dernier tour à peine plus grand, remontant vers l'ouverture, comprimé autour de la fente ombilicale; ouverture oblique, de forme oblongue et tronquée, possédant huit denticulations, ainsi placées : deux pariétales, dont l'une, située presque à l'angle du bord externe, est comprimée (entre elle et ce bord l'on voit un petit tubercule); la seconde plus grande, médiane, enfoncée; deux plis columellaires enfoncés; quatre palatales : la supérieure mince, très courte, très enfoncée, ayant une apparence tuberculeuse; la seconde arquée, très allongée; la troisième, égale en longueur, dentiforme à son origine; la quatrième courte; péristome tranchant, réfléchi, blanc; bord externe arqué et sinueux; bord columellaire régulièrement arqué, réfléchi, mais sans recouvrir la perforation.

Tout en ayant le facies externe d'un *Pupa affinis* de petite taille, notre nouvelle espèce possède des denticulations voisines de celles du *Pupa Aulusensis*. C'est presque un intermédiaire entre les deux espèces qui rattache l'*affinis* au groupe du *Pupa pyrenœaria* dont il fait partie. On séparera aisément notre *Pupa Bofilli* du *pyre-*

nœaria et des espèces voisines à son péristome non continu, à sa coquille fusiforme-allongée, etc.

Ses lamelles l'empêchent d'être confondu avec le *Pupa affinis*.

34. PUPA MONTSERRATICA.

Testa vix perforata, cylindracea, sat fusiformi, nitida, oblique argute striatula, rufo-cornea; — spira elongata, lente acuminata; apice lævigato, corneo, obtuso; — anfractibus 9 1/2 parum convexis, sutura non impressa separatis; ultimo ad aperturam ascendente et ad basin subcompresso; — apertura parva, oblongo-truncata; plicæ fere sicut in *Pupa polyodon;* — peristomate albo-incrassato, expanso, non continuo; — margine externo arcuato; margine columellari fere recto, ad perforationem multum expanso; marginibus subapproximatis, callo tenuissimo junctis; — alt. 9, diam. 2 1/4 millim.

Environs du monastère du Montserrat, sur les rochers.

Coquille à peine perforée, cylindrique, un tant soit peu fusiforme, brillante, cornée-roussâtre, munie de striations délicates et obliques; spire allongée, s'amincissant graduellement jusqu'au sommet, qui est lisse, corné, obtus; neuf tours et demi à peine convexes, séparés par une suture peu profonde; le dernier remontant vers l'ouverture et un peu comprimé à la base, sans carène; ouverture presque ovale-tronquée, oblique, à denticulations à peu près semblables à celles du *Pupa polyodon;* péristome épais, blanc, évasé, interrompu; bord externe arqué; bord columellaire presque droit, très réfléchi du

côté de la perforation qu'il recouvre, tout en la laissant voir obliquement; bords assez rapprochés, réunis par une callosité des plus minces.

Ce nouveau Pupa fait partie du groupe du *polyodon*, dont il diffère par sa perforation plus arrondie, par son ouverture plus petite, par sa spire plus fluette et plus élancée, comme chez le *Pupa secale;* par ses denticulations plus faibles, quoique disposées à peu près de la même manière, etc.

Par le *Pupa Montserratica* on passe du groupe du *polyodon* au groupe du *secale*.

35. LIMNÆA PEREGRA.

Buccinum peregrum, *Müller*, Verm. Hist. II, p. 130, 1774.

Limnæa peregra, *Dupuy*, Hist. Moll. France, 5e fasc., p. 472, pl. XIII, f. 6, 1851.

Limnæa peregra, var. D. rivularis, *Bourguignat*, Malac. lac 4-cantons, p. 49, 1862 (Buccinum rivale, *Studer*, Limneus rivularis, *Parreyss*).

Plaine d'Esterri, dans un ruisseau, sur les bords du sentier.

36. CYCLOSTOMA LUTETIANUM.

Cyclostoma Lutetianum, *Bourguignat*, Moll. diluv. Paris, p. 11, pl. III, f. 40-42, 1860.

Cette espèce, qui vit encore de nos jours, a été retrouvée par le Dr Servain aux environs de Pampelune; mais

80,034

JUL 20 1942

elle n'avait jamais été signalée en Catalogne, où nous l'avons découverte sur le Montserrat, aux alentours du monastère.

37. POMATIAS CRASSILABRIS.

M. le Dr Servain avait déjà signalé cette Espèce au Montserrat; nous l'avons retrouvée en abondance et bien caractérisée sur les calcaires de la vallée de la Noguera Pallaresa, où elle règne à l'exclusion du *Pomatias Hispanicus*.

38. POMATIAS HISPANICUS.

Pomatias Hispanicus, *Bourguignat*, in : *Saint-Simon*, Desc. Esp. n. g. Pomatias, p. 6, 1869.

Au Montserrat, le *Pomatias crassilabris* se cache dans les anfractuosités des rochers et est relativement peu abondant; à sa place, l'on recueille à profusion les *Pomatias Hispanicus* et *Martorelli*, Bourguignat. Nous pouvons affirmer, par suite d'une étude attentive, que ces deux dernières espèces sont distinctes du *crassilabris*. Les différences s'observent surtout chez les individus jeunes, tandis que ces individus sont pourvus de stries presque délicates (comme celles de l'*obscurus*) chez le *crassilabris*, les jeunes des deux autres espèces ont une coquille lamellée et une coloration à peu près semblable à celle des *Pomatias Nouleti* et *Arriensis*. Chez les adultes seulement, la couleur devient plus brune, moins transparente, et le péristome s'épaissit, comme cela a lieu pour le *crassilabris*.

Le *Pomatias Hispanicus* et les espèces voisines sont confinés en Espagne et sur la frontière qui sépare la France de cette contrée dans les Pyrénées-Orientales, tandis que la *Pomatias crassilabris* règne surtout dans les Pyrénées-Occidentales.

Telles sont les quelques Espèces intéressantes pour la Faune malacologique de la Catalogne que nous avons observées dans notre rapide excursion. Nous sommes persuadé que nous n'avons point épuisé le champ des découvertes, et qu'il reste encore beaucoup à faire pour connaître cette région si riche en formes inédites.

SOCIÉTÉ MALACOLOGIQUE DE FRANCE.

JUL 20 1942
LIBRARY

ANNALES

DE

MALACOLOGIE

SOUS LA DIRECTION

De M. le Dr Georges SERVAIN.

TOME DEUXIÈME.

No 3. — Mai 1886.

PARIS
Mme Ve TREMBLAY,
IMPRIMEUR DE LA SOCIÉTÉ MALACOLOGIQUE DE FRANCE,
RUE DE L'ÉPERON, 5.

1886

NOUVELLES RECHERCHES

SUR LES

MOLLUSQUES DU TERRAIN LACUSTRE

INFÉRIEUR DE PROVENCE

PAR

M. Louis ROULE

MAITRE DE CONFÉRENCES DE ZOOLOGIE A LA FACULTÉ DES SCIENCES DE TOULOUSE.

MEMBRE ASSOCIÉ.

J'ai décrit, dans un précédent Mémoire (1), quelques Espèces disparues de Mollusques terrestres et d'eau douce ; ces Espèces avaient été recueillies dans les couches lacustres de Rognac (Bouches-du-Rhône), soit à Rognac même, soit dans certaines autres localités de la Provence, car ces assises ont une grande extension en surface. Du reste, les couches de Rognac ne constituent qu'une assez faible partie de cette puissante formation d'eau douce qui termine, dans la Provence et le Languedoc, la série crétacée et commence les terrains tertiaires. Un vaste lac occupait, à cette époque lointaine, la majeure partie du midi de la France, et sur ses bords, dans ses eaux, vi-

(1) Louis Roule. — Description de quelques coquilles fossiles du calcaire lacustre de Rognac (Bouches-du-Rhône). Bull. Soc. malac. de France, I, 1884.

vaient un grand nombre de Mollusques divers, parmi lesquels dominaient les Gastéropodes. Considérée dans son ensemble, cette faune disparue ne ressemble en rien, comme genres, à celle qui habite aujourd'hui la même région ; la plupart des formes génériques d'alors sont éteintes, ou bien, si elles existent encore, sont exotiques, et il faut descendre jusque dans la zone intertropicale pour les retrouver ; il y a là un contraste intéressant avec les faunes de la plupart des assises lacustres tertiaires, où les représentants de nos genres indigènes actuels (genres de Mollusques, bien entendu) occupent d'ordinaire la plus grande place.

Étudier cette association offre donc un certain attrait aux naturalistes ; aussi, l'un des premiers savants qui se soient occupé de la paléontologie provençale, et qui aient contribué pour beaucoup à la faire connaître, M. Ph. Matheron, a-t-il décrit, dans plusieurs ouvrages (1), bon nombre de ces Mollusques fossiles. Après lui, MM. Munier-Chalmas (2) et Sandberger (3) en ont signalé quelques autres ; moi-même j'en ai indiqué plusieurs dans le Mémoire mentionné plus haut ; mais ces divers travaux n'ont pas encore épuisé le sujet, et, sans aucun

(1) Matheron. — Observations sur les terrains tertiaires du département des Bouches-du-Rhône et description des coquilles fossiles inédites ou *peu* connues qu'ils renferment, in *Ann. Sc. et de l'industrie du midi de la France*, III, 1832; — Catalogue méthodique et descriptif des corps organisés fossiles des Bouches-du-Rhône et des départements circonvoisins, in *Répert. des trav. de la Soc. de statist. de Marseille*, IV, 1842 ; — Recherches paléontologiques dans le midi de la France, *en cours de publication.*

(2) Munier-Chalmas. — Miscellanées malacologiques, in *Ann. de malacol.*, I, janv. 1884.

(3) Sandberger. — Die land und süsswasssr Conchylien. Wiesbaden, 1870-75.

doute, les paléontologistes futurs auront de quoi glaner et chercher dans ces couches lacustres, épaisses d'environ 900 mètres, depuis la base des Lignites de Fuveau jusqu'au calcaire du Montaiguet.

Le présent travail n'a pas seulement pour objet de décrire plusieurs Espèces encore ignorées; le but que je me propose d'atteindre est plutôt de faire un relevé général, renfermant toutes les formes connues qui peuplaient autrefois les eaux et les rivages de l'ancien lac. En effet, tout en récoltant, au cours de mes études, des Espèces nouvelles, je recueillais la plupart de celles déjà décrites par mes prédécesseurs; j'ai ainsi trouvé des gisements peu ou point explorés; j'ai rectifié certains caractères que le créateur de l'Espèce n'avait pu voir, à cause de l'imperfection de ses échantillons; j'ai pu aussi dessiner à nouveau des types décrits par M. Matheron, et dont les figures laissaient trop à désirer; il m'a été permis, enfin, de mieux déterminer le genre auquel appartenaient diverses formes ambiguës. Je dois pourtant ajouter, afin d'être impartial, que ces rectifications, de bien faible importance du reste, s'adressent aux seuls travaux de M. Matheron, travaux qui ont certainement une grande valeur par les documents qu'ils renferment et les recherches qu'ils ont dû coûter, auxquels il faut donc rendre un juste hommage, mais aussi où les déterminations génériques ne sont parfois pas faites avec toute la précision indispensable.

Après avoir indiqué toutes les Espèces de Mollusques qu'il m'a été donné de recueillir, il sera facile de résumer les principaux caractères de cette faune disparue, et de la comparer aux associations malacologiques actuelles. On verra ainsi que, parmi ces anciennes formes,

il en est qui ont encore des analogues vivants dans les régions intertropicales; de tous les types génériques les plus importants et les plus communs, ceux qui ont été conservés jusqu'à notre époque habitent aujourd'hui l'Afrique centrale ou les îles de l'Océan indien. L'étude des faunes fossiles corrobore donc ce qu'ont déjà démontré les études de paléontologie végétale; à mesure que l'on descend dans la série des âges, on s'aperçoit que nos régions, aujourd'hui tempérées, possédaient un climat torride, semblable à celui de la zone intertropicale ; et l'on suit pas à pas, en revenant vers l'époque moderne, les progrès du refroidissement graduel qui descend du pôle vers l'équateur, en chassant devant lui les êtres organisés qui ne pouvaient s'adapter aux nouvelles conditions extérieures. Dans ces temps reculés, alors qu'un vaste lac d'eau douce recouvrait le midi de la France, il est fort probable que l'Asie, l'Afrique, et peut-être aussi l'Amérique, communiquaient entre elles, et que les îles de l'Océan indien, du Pacifique, se reliaient les unes aux autres par un continent, de nos jours abîmé sous les eaux; et même continuant encore à s'affaisser. Pendant que le froid qui s'étendait sur nos contrées laissait la zone intertropicale seule aux formes qui ne pouvaient se plier aux nouvelles circonstances, la mer envahissait leur domaine et le morcelait en fragments épars ; c'est ainsi que, d'après les données fournies par l'observation, on peut s'expliquer à la fois la présence dans nos terrains lacustres anciens de genres qui habitent aujourd'hui d'autres contrées plus chaudes, et la répartition géographique actuelle de ces genres dans des localités séparées les unes des autres par des mers.

§ 1.

LAMELLIBRANCHES

1. CYRENA GARDANENSIS, *Matheron.*

Commune. Zone supérieure de l'étage à Lignites (Lignites de Fuveau), et zone inférieure de l'étage à *Lychnus*, — Gardanne, Simiane, Mimet, Fuveau, Trets, Puyloubier, la Fare, dans les Bouches-du-Rhône ; Ollières et le Val, dans le Var.

2. CYRENA GALLOPROVINCIALIS, *Matheron.*

Étage à Lignites ; Valdonne, Fuveau, Gardanne, Mimet, la Fare et Coudoux, dans les Bouches-du-Rhône ; le Val, Camps, le Castellet, le Plan-d'Aups, dans le Var. Commune.

On trouve à Ollières (Var), dans la zone inférieure de l'étage à *Lychnus*, des calcaires assez compacts pétris d'une foule de petites Cyrènes qui rappellent la *C. galloprovincialis ;* les individus d'Ollières sont cependant plus globuleux, et leurs crochets sont un peu accusés ; on les retrouve aussi au Val et à Camps, J'ai établi pour eux une variété de l'espèce type, et je les nomme *C. galloprovincialis* Math., var. *Ollierensis* (fig. 11).

3. CYRENA NUMISMALIS, *Matheron.*

Partie supérieure de l'étage à Lignites ; Gardanne, Fuveau et Mimet. Assez commune.

4. CYRENA GLOBOSA, *Matheron.*

Base de l'étage à Lignites; les Martigues. Assez commune.

5. SPATHA GALLOPROVINCIALIS, *Matheron.*

Unio galloprovincialis *Matheron.*

Zone supérieure de l'étage à Lignites; Fuveau, Peyvier, Trets, Gardanne, Mimet. Commune.

6. MARGARITANA TOULOUZANI, *Matheron*, sp.

Unio Toulouzani, *Matheron.*

Zones inférieure et supérieure de l'étage à Lignites; Valdonne, Fuveau, les Martigues. Assez commune.

7. MARGARITANA JOURDANI, *Roule.*

Coquille oblongue, allongée, assez peu ventrue, très effilée en avant, à contours d'une convexité régulière, sauf cependant une faible indication de sinuosité ventrale; bord supérieur peu bombé, et bord antérieur à contour nettement arrondi en demi-cercle. Valves épaisses, pesantes, recouvertes en dehors de fines stries longitudinales assez serrées. Sommets obtus, à peine proéminents. Charnière assez peu puissante; dent cardinale petite, à sinus peu profond. — Long. max., 65; haut. max., 35; épaiss. max., 20 millim.

Cette Espèce, que je dédie à mon excellent ami M. le Dr E. Jourdan, chargé de cours à la Faculté des sciences et à l'Ecole de médecine de Marseille, ne peut être confondue avec la *M. Toulouzani*; celle-ci est en effet plus trapue, plus épaisse, plus haute, et moins allongée; ensuite, ses crochets sont plus accentués.

La *M. Jourdani* est assez commune dans les couches ligniteuses qui existent à la base de l'étage à *Lychnus;* Fuveau, Saint-Rémy, vallon du Paradon, Orgon, dans les Bouches-du-Rhône; Ollières, dans le Var. Assez commune.

M. Ph. Matheron a décrit, et j'ai retrouvé, dans l'étage à Lignites, diverses formes d'Unionidées (*Unio Cuvieri, U. Gardanensis, U. alpina*), mais, pas plus que M. Matheron, je n'ai obtenu de charnières; aussi je suis obligé de m'abstenir sur la question de savoir à quels genres ces Espèces appartiennent.

GASTÉROPODES

8. MELANIA SCALARIS, *Sowerby.*

Cette Espèce est surtout répandue à la base de la zone supérieure de l'étage à Lignites, mais il en existe cependant quelques individus vers le milieu et le sommet de cette zone; Fuveau, Gardanne. Commune.

9. MELANIA ACICULA, *Matheron.*

Très commune dans la zone supérieure de l'étage à Lignites; Fuveau, Gardanne, la Fare, Coudoux.

10. MELANIA PENOTI, *Roule.*

Commune dans les diverses assises ligniteuses que l'on trouve dans l'étage à Lignites et l'étage à *Lychnus;* Fuveau, le Pas-des-Lanciers, Saint-Victoret, Vallon du Duc, près Rognac, dans les Bouches-du-Rhône.

11. MELANIA NERINEIFORMIS, *Sandberger.*

Cette Espèce, de la série des Pachycheilus, a été décrite, pour la première fois, par Sandberger; mais cet auteur n'a eu que des individus incomplets à sa disposition, et n'a figuré qu'une partie de la spire et de la bouche. J'ai pu réparer cette omission et figurer la coquille entière (fig. 3).

Testa elongata, lævigata; spira sat acuminata; anfractibus 13-15, paululum convexiusculis, regulariter crescentibus, sutura mediocriter impressa separatis ac costula suturali circumcinctis; ultimo mediocri; apertura ovato-oblonga; peristomate obtuso. — Alt. 40 millim.

Coquille de forme élancée, lisse, assez acuminée au sommet, 13-15 tours très peu convexes, presque linéaires, croissant régulièrement, séparés par une suture peu prononcée et accompagnée d'une saillie circulaire proéminente, mince et tranchante. Dernier tour médiocre. Ouverture ovale-oblongue, à péristome obtus.

La forme type est assez commune dans les lits ligniteux de la zone inférieure de l'étage à Lignites : Valdonne, Fuveau, Coudoux, dans les Bouches-du-Rhône. On la trouve aussi dans les calcaires qui, à Ollières, constituent la base de l'étage à *Lychnus*, mais elle est alors accompagnée

d'une variété à spire plus étroite et plus allongée (fig. 34).

12. MELANIA GOURRETI, *Roule.*

Cette Espèce, ainsi que la suivante, de la série des Melasma, que j'ai cru utile de représenter à nouveau afin de montrer la bouche (fig. 2), est commune dans l'étage à Lignites ; on la retrouve aussi dans quelques lits ligniteux de la base de l'étage à *Lychnus :* Fuveau, Mimet, Valdone, Puyloubier, la Fare, Coudoux, dans les Bouches-du-Rhône ; Ollières, le Castellet, dans le Var.

13. MELANIA OLLIERENSIS, *Roule.*

Testa elongata, costulata (costulæ obliquæ. sat confertæ); spira elongata ; anfractibus 12-14 convexiusculis, sutura paululum impressa separatis; ultimo mediocri ; apertura ovata. — Alt. 30 millim.

Coquille allongée, turriculée ; épiderme muni de costules obliques, assez peu serrées, presque étendues d'une suture à l'autre. Spire allongée ; 12-14 tours peu convexes, à croissance régulière, séparés par des sutures peu profondes. Dernier tour médiocre; ouverture ovale.

Cette Espèce se distingue aisément de la *M. Gourreti* par la disposition des costules; celles-ci sont nettement transversales (1) chez la *M. Gourreti*, tandis qu'elles sont obliques chez la *M. Ollierensis*,

(1) Je nomme costules *transversales* celles qui sont perpendiculaires à l'axe longitudinal de la coquille, en supposant la spire déroulée ; ces costules sont parallèles à l'axe longitudinal de la coquille non déformée.

On trouve cette Espèce dans des plaquettes ligniteuses situées à la base de l'étage à *Lychnus*. — Ollières (Var). Assez rare.

14. MELANIA COLLOTI, *Roule.*

Testa subelongata, lævigata; spira sat acuminata; anfractibus 10-11 convexiusculis, sutura mediocriter impressa separatis; ultimo mediocri; apertura ovata; margine columellari crasso; peristomate paululum obtusiusculo. — Alt. 30 millim.

Coquille assez allongée; épiderme lisse, muni seulement de fines stries d'accroissement; spire assez accuminée, à 10-11 tours très peu convexes, presque plans, et séparés par une suture peu profonde. Tours, surtout les derniers, souvent décollés; dernier tour médiocre; ouverture ovale, à bord columellaire épais, et à péristome légèrement obtus.

On reconnaîtra aisément cette Espèce, que je dédie à M. Collot, le savant professeur de géologie de la Faculté des sciences de Dijon, parmi toutes celles du terrain lacustre inférieur; elle se rapproche surtout de la *M. Penoti*, Roule, mais elle en diffère par les caractères de la bouche et surtout du bord columellaire, et aussi par sa forme générale, ses tours étant moins convexes et les sutures moins profondes. On trouve la *M. Colloti*, associée à la *M. nerineiformis*, dans les couches ligniteuses de la zone inférieure de l'étage à Lignites; Coudoux, près la Fare, Fuveau. Cette Espèce est assez commune.

Le *M. Colloti* appartient, comme la *M. nerineiformis*, au groupe des *Pachycheilus*.

15. MELANIA KŒHLERI, *Roule.*

Sommet de la zone inférieure de l'étage à *Lychnus*, dans des calcaires travestineux : Moulin-du-Pont, près Velaux ; Tour-de-Bruni, près la station de Berre ; Saint-Estève-Jauson, dans les Bouches-du-Rhône.

Cette Espèce, ainsi que les deux suivantes, appartient à la série des Tarebia.

16. MELANIA GABRIELI, *Roule.*

Testa elongata, acuminata, costulata in primis, granulosa in ultimis ; spira acuminata ; anfractibus 17-19 paulium convexiusculis, regulariter crescentibus, sutura mediocriter impressa separatis et costula suturali circumcinctis ; ultimo mediocri ; apertura ovato-oblonga ; margine columellari crasso. — Alt. 28-30 millim.

Coquille de forme allongée, acuminée ; épiderme muni de petites costules obliques sur les premiers tours, de granulations assez grosses, disposées en deux ou trois rangées longitudinales sur les derniers tours. On peut constater, en suivant la spire, le passage ménagé des costules aux granulations. Spire acuminée ; 17-19 tours très peu convexes, séparés par une suture peu profonde ; la suture est accompagnée d'un bourrelet saillant assez accentué, mais moins que chez les *M. nerineiformis*. Dernier tour médiocre. Ouverture ovale-oblongue, avec un col épais sur le bord columellaire.

Cette très caractéristique Espèce est commune, à Coudoux, dans les lits ligniteux situés dans la zone inférieure de l'étage à Lignites.

M. Matheron a décrit, sous le nom de *Cerithium Gardanense*, plusieurs formes diverses, dont l'une pourrait peut-être se rapporter à la *M. Gourreti*, et l'autre à la *M. Gabrieli*. Seulement, les descriptions données par cet auteur sont insuffisantes, et les dessins, mal venus à la lithographie, ne permettent pas de bien juger. Les *Cerithium Gardanense* qui correspondraient à la *M. Gourreti* sont de taille plus petite; leurs costules transversales sont aussi plus nombreuses et plus serrées. Quant aux individus que l'on pourrait croire analogues aux *M. Gabrieli*, la présence sur tous les tours de petites granulations disposées en séries longitudinales, la petitesse de ces granulations, et la forme un peu plus trapue, m'autorisent, je pense, à les considérer comme différents de mes *M. Gabrieli*. Je mets, bien entendu, à part, dans toute cette discussion, la question générique, car, à moins d'avoir entre les mains des types caractérisés d'une manière exceptionnelle, on ne peut guère dire, pour ces fossiles anciens, de forme si ambiguë, s'ils sont des Cerithes ou bien s'ils appartiennent au groupe des Mélaniens; je dois ajouter, cependant, que je n'ai pas vu, chez les *M. Gabrieli*, trace d'un canal aussi bien développé que celui de la plupart de Cerithidés.

Je dédie cette Espèce de Melania à mon excellent ami M. Achille Gabriel, géologue distingué de Marseille, et dont les riches collections sont toujours mises avec une rare affabilité à la disposition des personnes qui désirent les consulter.

17. MELANIA SANCTARUM, *Roule.*

Testa elongata, costulata in primis, granulosa in cæteris;

spira sat accuminata ; anfractibus 12-14 convexiusculis, sutura mediocriter impressa separatis ; ultimo mediocri ; apertura regulariter ovata. — Alt. 36-40 millim.

Coquille de forme allongée, pourtant un peu trapue. Épiderme orné de petites costules obliques sur les premiers tours, granuleuses sur les tours moyens et sur les derniers : ces granulations sont serrées les unes contre les autres et disposées en séries régulières, de façon à laisser entre elles des stries longitudinales et transversales (celles-ci un peu obliques, et de même direction que les costules des premiers tours) qui s'entre-croisent. Spire assez acuminée, à 12-14 tours peu convexes et séparés par une suture peu profonde. Dernier tour médiocre. Ouverture régulièrement ovale.

Cette espèce rappelle la précédente par la présence de costules sur les premiers tours et de granulations sur les derniers, mais un certain nombre de Mélanies sont dans le même cas. De toute manière, la *M. sanctarum* diffère de la *M. Gabrieli*, par sa forme plus trapue, par ses tours de spire moins nombreux, par l'absence complète de bourrelet sutural, par le col columellaire beaucoup moins prononcé, et par les granulations plus nombreuses et plus serrées.

La *M. sanctarum* est commune près du village d'Ollières (Var), dans les marnes ligniteuses qui terminent la zone inférieure de l'étage à *Lychnus*. Ce village est situé non loin de Saint-Maximin et de la Sainte-Baume, localités célèbres, dans les vieilles légendes provençales, par le séjour qu'y a fait sainte Madeleine, après sa fuite de Judée et son débarquement aux Saintes-Maries-de-la-Mer, en compagnie de sainte Marthe et de sainte Marie-Salomé;

c'est en souvenir de ces récits d'autrefois que j'ai donné à l'Espèce d'Ollières le nom de *M. sanctarum.*

18. PYRGULIFERA LYRA, *Matheron.*, sp.

Melania lyra *Matheron.* — Paludomus lyra *Sandberger*,

Zone inférieure de l'étage à Lignites; Valdonne, Peynier.

19. PYRGULIFERA ARMATA, *Matheron*, sp.

Melania armata *Matheron.* — Paludomus armatus *Sandberger.*

Partie moyenne de la zone supérieure de l'étage à *Lychnus :* Vallon du Duc, près Rognac, Velaux, Saint-Victoret, Marignane.

20. PYRGULIFERA MATHERONI, *Roule.*

Melania Matheroni *Roule.*

Partie supérieure de la zone inférieure de l'étage à *Lychnus :* Moulin-du-Pont, près Velaux; Tour de Bruni, près la station de Berre.

21. MELANOPSIS GALLOPROVINCIALIS, *Matheron.*

J'ai cru utile de dessiner à nouveau cette Espèce, de la série du Campylostylus, afin de montrer les deux formes que l'on rencontre; l'une, que l'on peut considérer comme le type, puisqu'elle est la plus commune, est plus trapue

que la seconde ; les costules transversales qui parcourent le dernier tour sont aussi plus prononcées et plus étendues chez la forme trapue que chez l'autre, où elles manquent parfois ou bien sont à peine accusées. Ces figures montrent aussi la curieuse organisation de ces Mélanopsis, à dernier tour légèrement allongé et prolongé en un canal, rappelant ainsi de loin les Lionelles, et à col du bord columellaire aussi épais.

La *M. galloprovincialis* et sa variété *angusta* (fig. 7 *B*) sont caractéristiques de la zone inférieure de l'étage à Lignites : Valdonne, Simiane, le Pin, les Martigues, la Fare, Coudoux dans les Bouches-du-Rhône; le Beausset, le Plan-d'Aups, le Castellet dans le Var.

22. MELANOPSIS MUNIERI, *Roule.*

Cette Espèce est une véritable Melanopsis, assez commune à Fuveau et à Pourrière (Bouches-du-Rhône), dans les couches qui forment la base de la zone inférieure de l'étage à *Lychnus*.

23. PALUDINA BEAUMONTI, *Matheron.*

Cette Espèce, qu'il m'a semblé bon de dessiner pour montrer les deux fines costules longitudinales des premiers tours, est très commune dans les calcaires crayeux ou compacts qui terminent la zone supérieure de l'étage à *Lychnus :* Rognac, Saint-Victoret, Vitrolles, les Pennes, le Pas-des-Lanciers, Velaux, Rousset dans les Bouches-du-Rhône, et Rians dans le Var.

24. PADUDINA NOVEMCOSTATA, *Matheron.*

Zone inférieure de l'étage à Lignites : Valdonne. Commune.

25. PALUDINA BOSQUIANA, *Matheron.*

Assez commune vers le milieu de la zone supérieure de l'étage à Lignites : Fuveau, Gréasque, Peynier, Gardanne.

26. PALUDINA MAZELI, *Roule.*

Commune dans les couches moyennes et supérieures de la zone inférieure de l'étage à *Lychnus :* Fuveau. Mimet, Puyloubier, Velaux, Saint-Remy, Orgon, le Paradon dans les Bouches-du-Rhône ; Ollières, le Val, Camps, Rians dans le Var.

27. MELANTHO GLOBULOSA, *Roule.*

Testa ovato-globulosa, subtus regulariter convexa, lævigata ; spira sat elongata, convexa ; anfractibus 5-6 regulariter crescentibus, sutura impressa separatis ; ultimo majore, supra convexo, subtus rotundato ; apertura ovato-oblonga, supra angulosa ; – alt. 26-30 millim.

Coquille ovale-globuleuse, régulièrement convexe en dessous ; épiderme parfaitement lisse ; spire assez allongée ; 5-6 tours bien convexes, régulièrement croissants, séparés par une suture profonde ; dernier tour très grand, convexe en dessus, bien arrondi et bombé en dessous ; ouverture ovale oblongue, anguleuse au sommet.

Les individus sont souvent déformés ; on les trouve en

assez grand nombre à Ollières, dans les couches moyennes de la zone inférieure de l'étage à *Lychnus*.

28. **AMPULLARIA DIEULAFAITI**, *Roule*.

Sommet de la zone supérieure de l'étage à *Lychnus :* Rognac, Velaux. Assez rare.

29. **BULIMUS PANESCORSII**, *Matheron*.

Zone inférieure de l'étage à *Lychnus* ; on le trouve dans toutes les assises, bien que son principal niveau soit placé au sommet de cette zone : Vallon du Clapier près le Paradon ; vallon du Colombier près les Baux, Saint-Rémy, Orgon dans les Bouches-du-Rhône. Assez commune.

30. **BULIMUS SALEMENSIS**, *Matheron*.

Cette petite Espèce, bien reconnaissable, est assez répandue dans la zone inférieure de l'étage à *Lychnus :* Moulin du Pont près Velaux, vallon du Colombier, Saint-Rémy, Orgon dans les Bouches-du-Rhône ; Salernes, Aups, Moissac, Rians (la Blanque) dans le Var.

31. **BULIMUS SUBCYLINDRICUS**, *Matheron*.

Ce Bulime, qui appartient sans doute à la section des *Bulimus decollatus*, mais dont je n'ai pu voir nettement la bouche, est commun dans la zone inférieure de l'étage à *Lychnus :* Moulin-du-Pont près Velaux ; Orgon, Saint-Rémy, Hians (la Blanque). A Rians près la ferme de la

Lauvière, on en recueille quelques individus dans la zone supérieure de l'étage à *Lychnus*.

32. BULIMINUS TENUICOSTATUS, *Matheron*, sp.

Melania tenuicostata *Matheron*. — Bulimus tenuicostatus *Matheron*.

Ce Bulime, que j'ai dessiné afin de montrer la disposition exacte de sa bouche, est commun dans les couches qui terminent la zone inférieure de l'étage à *Lychnus :* Vallon du Colombier, Vallon du Clapier près le Paradon, Saint-Rémy, Orgon.

33. BULIMINUS HOPEI, *Matheron*, sp.

Bulimus Hopei *Matheron*.

Partie supérieure de l'étage du Cengle, où ce Bulime est associé au *Planorbis pseudammonius* (Schlotheim), Espèce de l'Éocène moyen : le Montaiguet près d'Aix en Provence.

34. TOMIGERUS (?) PROBOSCIDEUS, *Matheron*, sp.

Ampullaria proboscidea *Matheron* et Bulimus proboscideus *Matheron*.

Cette intéressante espèce n'est certainement ni une Ampullaire ni un Bulime. Sandberger dit que le *Bulimus proboscideus* est au genre *Bulimulus* comme les Tomigerus sont aux Bulimes et les Anostomes aux Helix ; pour moi, il me semble que ces Buliminés se rapprochent beaucoup des Tomigerus. On ne peut pourtant pas déter-

miner avec exactitude le genre auquel ils appartiennent, car tous les échantillons figurés et tous ceux que j'ai eus entre les mains n'avaient la bouche entière ; de plus, sauf sur la majeure partie du dernier tour, le test est d'ordinaire absent; dans ces conditions, il est impossible de se prononcer avec certitude ; mais, autant qu'il est permis d'en convenir d'après l'aspect, les *Bulimus proboscideus* de M. Matheron appartiennent à une espèce géante de Tomigerus. En tous cas, ces Bulimes ne sont pas des Anostomes, dont le dernier est surtout renflé vers la bouche, et dont l'ombilic est le plus souvent représenté par une simple fente.

Ces Buliminés sont répartis dans deux niveaux différents, séparés l'un de l'autre par une grande épaisseur de couches qui n'en renferment aucun vestige. A Bouteille près Peynier (Bouches-du-Rhône), on les recueille dans la zone inférieure de l'étage à Lignites, et leur taille est alors assez petite; à Orgon et à Eygalières, on les trouve à la base de la zone inférieure de l'étage à *Lychnus*, et leur taille, à peu près le double de celle des autres, atteint parfois 8 et 10 centimètres de largeur. On pourrait presque, à la rigueur, considérer ces derniers comme formant une variété géante.

35. PUPA MARIGNANENSIS, *Roule.*

Testa ovata, élongata, striatula; spira sat acuminata ; anfractibus 8-9 convexis, regulariter crescentibus, sutura impressa separatis ; ultimo mediocri; apertura subrotundata; peristomate obtusiusculo ; — alt. 25 milllim.

Coquille de forme ovoïde, allongée; épiderme orné de stries transversales assez accentuées et rapprochées ; spire

relativement acuminée; 8-9 tours convexes, à croissance régulière, et séparés par une suture bien marquée; dernier tour médiocre; ouverture presque ronde, à péristome légèrement obtus.

Sur un individu qui possédait la bouche presque entière, j'ai pu voir, en dedans du péristome, de petites dents très nombreuses et rapprochées; mais j'ignore s'il en existe sur le bord columellaire. Cependant, les tours sont, sur le moule interne, sillonnés par de fines stries longitudinales, qui dénotent la présence de petites dents sur le pourtour entier de la bouche.

Cette Espèce, assez rare, n'existe que dans la partie moyenne de la zone supérieure de l'étage à *Lychnus*, où elle est associée à la *Pyrgulifera armata* et au *Megalomastoma elegans :* Rognac, Velaux, Marignane, Saint-Victoret, le Pas-des-Lanciers, les Pennes.

36. HELIX MARIONI, *Matheron.*

Cette Espèce est la seule du genre Helix que l'on trouve dans les couches du Lacustre inférieur de Provence; et encore ne la rencontre-t-on que dans les assises supérieures de ce terrain, dans la zone caractérisée par le *Planorbis pseudammonius*, qui correspond à l'Eocène moyen du bassin de Paris. Assez rare; le Montaiguet, Cuques près d'Aix-en-Provence.

37. ANOSTOMA (?) ROTELLARIS, *Matheron.*

Cette belle Espèce, pour laquelle Sandberger a créé le sous-genre *Anostomopsis*, se rapproche beaucoup des Anostomes; elle en diffère seulement par le grand nombre des tours, nombre qui oscille entre 11 et 12; ces tours

sont aussi plus petits relativement à la taille de la coquille, et l'on ne peut pas voir si la bouche présente des plis ou si elle n'en porte pas. En étudiant avec attention les moules internes de cette Espèce, on remarque sur les premiers tours des stries longitudinales qui cessent sur le dernier ou sur l'avant-dernier; ces stries correspondent, sans aucun doute, à des saillies qui parcourent l'intérieur de la coquille, mais qui ne forment des dents péristomiennes que chez les jeunes, alors que la bouche de l'adulte est édentule.

On peut, à la rigueur, considérer cette Espèce comme formant dans le genrs Anostoma une section spéciale; mais il importe de lui comparer un autre type (fig. 15) que l'on trouve dans les mêmes couches. Ce dernier, déjà mentionné en quelque mots par Coquand, présente tous les caractères de l'*A. rotellaris :* tours nombreux transversalement et s'enveloppant en partie comme une série d'entonnoirs rentrés les uns dans les autres ; dernier tour se redressant pour remonter en haut; bouche horizontale échancrant en partie l'avant-dernier tour. Les seules différences portent sur l'absence d'ombilic et la hauteur de la coquille; celle-ci est en effet ovale-oblongue au lieu d'être surbaissée. Ces différences sont encore assez importantes, et il répugne quelque peu de placer dans le même groupe l'*A. rotellaris* et la belle forme que je viens de signaler, d'autant plus que, chez tous les échantillons assez nombreux que je possède, le test manque sur la partie du dernier tour, qui remonte en haut pour porter la bouche.

Il me sembla cependant, mais sous toutes réserves, que les analogies entre ces deux Espèces sont suffisantes pour motiver leur réunion dans un groupe spécial, le groupe des *Anostomopsis*, que l'on peut caractériser comme il est dit

ci-dessus. L'*A. rotellaris* (Espèce n° 37) se distingue de l'autre Espèce, que l'on peut nommer, par opposition, *A. elongatus* (Espèce n° 38), par sa forme surbaissée (la face supérieure de la coquille étant largement conique et non plane comme Sandberger l'a figurée) et par la présence d'un large et profond ombilic.

39. LYCHNUS MATHERONI, *Requien.*

Sommet de la zone supérieure de l'étage à *Lychnus*, dans des bancs calcaires : Rognac, Velaux, Saint-Victoret. Assez commune.

40. LYCHNUS BOURGUIGNATI, *Munier-Chalmas.*

Zone supérieure de l'étage à *Lychnus* dans des bancs de calcaire compact et des assises marneuses : Rognac, Velaux, Saint-Victoret, Marignane, les Pennes. Assez rare.

41. LYCHNUS ELLIPTICUS, *Matheron.*

Cette Espèce, que j'ai dessinée afin d'en montrer le test et les contours, est commune dans la zone inférieure de l'étage à *Lychnus :* Fuveau, Mimet, vallon du Colombier près les Baux, Saint-Rémy, Orgon.

42. LYCHNUS MARIONI, *Roule.*

Zone inférieure de l'étage à *Lychnus :* Fuveau, Mimet, Moulin-du-Pont près Velaux, vallon du Colombier, Saint-Rémy, Orgon. Commun.

43. AURICULA REQUIENI, *Matheron.*

Zone inférieure de l'étage à *Lychnus :* Moulin-du-Pont

près Velaux; Saint-Rémy, Orgon dans les Bouches-du-Rhône; Rians dans le Var. Assez commun.

44. **TOURNOUERIA MATHERONI**, *Munier-Chalmas.*

Cette Espèce, dont je n'ai trouvé que des fragments, existe à Rognac, dans la zone supérieure de l'étage à *Lychnus.*

45. **CYCLOPHORUS LUNELI**, *Matheron*, sp.

Ce Cyclophore, de grande taille, est commun dans les boues de calcaire compact qui terminent, à Rognac et à Saint-Victoret, la zone supérieure de l'étage à *Lychnus.*

46. **CYCLOPHORUS HELICIFORMIS**, *Matheron*, sp.

Très commun dans les bancs calcaires de la zone inférieure de l'étage à *Lychnus :* Moulin-du-Pont près Velaux, Puyloubier, vallon du Clapier près le Paradon, vallon du Colombier à l'est des Baux, Saint-Rémy, Orgon dans les Bouches-du-Rhône; Rians, Salernes dans le Var.

47. **CYCLOPHORUS HEBERTI**, *Roule.*

Partie supérieure de l'étage à Lignites, et zones inférieure et supérieure de l'étage à *Lychnus*, dans les marnes charbonneuses : Fuveau, Bachasson, Peynier, Rousset, vallon du Colombier près les Baux; Saint-Rémy dans les Bouches-du-Rhône; Ollières dans le Var. Commun.

48. CYCLOPHORUS SOLLIERI, *Roule.*

De même que le *C. Heberti*, ce Cyclophore est commun dans certains des bancs ligniteux que l'on trouve dans la partie supérieure de l'étage à Lignites, dans les zones inférieure et supérieure de l'étage à *Lychnus :* Fuveau, Peynier, Puyloubier, le Paradon, vallon du Colombier, Saint-Rémy, Ollières.

49. CYCLOTUS SOLARIUM, *Matheron*, sp.

Cette Espèce, qu'il est bon de figurer à nouveau, car les dessins donnés par M. Matheron sont imparfaits, est répandue, dans les environs d'Aix, à la base de la zone supérieure de l'étage à *Lychnus :* Rians, Chateauneuf-le-Rouge, Roussset, Bachasson. A Rians et dans les Alpines, on la trouve au sommet de la zone inférieure du même étage : Rians (la Blanque), vallon du Colombier, Saint-Rémy, Orgon,

50. LEPTOPOMA BAYLEI, *Matheron*, sp.

Cette Espèce, très commune, est facilement reconnaissable, on la trouve en grande abondance dans la plupart des assises de l'étage à *Lychnus,* sauf pourtant dans celles de la zone moyenne ; pourtant, j'en ai recueilli, dans des marnes sableuses à débris charbonneux appartenant à cette zone, quelques individus ; mais c'est là une exception, et le plus grand nombre des représentants de cette Espèce sont cantonnés dans les assises calcaires ou marno-calcaires des zones inférieure et supérieure : Moulin-du-Pont près Velaux ; Tour-de-Bruni près Berre, Saint-Estève-Janson, vallon du Colombier près les Baux, Saint-

Rémy, Orgon, Rians (la Blanque) pour la zone inférieure; les Pennes, Pas-de-Lanciers, pour la zone moyenne; Rousset, Bachasson, escarpement des Pennes et du Pas-des-Lanciers, Saint-Victoret, Marignane, Vitrolles, barre de Rognac, Velaux, Ventabien, vallon du Clapier près le Paradon, monticule de Caparon et Castillon près Maussane; les Fléchons et le Destel près Mouriès; vallée d'Auge près les Baux, Mas-de-Galéron près Saint-Rémy, la Mazet, Eygalières, Valdition près d'Orgon (pour les Bouches-du-Rhône), la Lauvière à Rians (pour le Var), dans la zone supérieure de l'étage à *Lychnus*.

51. **LEPTOPOMA FUSCOSTRIATUM**, *Sandberger*.

Marnes à *Pyrgulifera armata*, dans la zone supérieure de l'étage à *Lychnus :* Rognac, Velaux, Marignane. Rare.

52. **MEGALOMASTOMA ELEGANS**, *Roule*.

Marnes à *Pyrgulifera armata*, dans la zone supérieure de l'étage à *Lychnus :* Rognac, Velaux, Marignane. Rare.

53. **STROPHOSTOMA LAPICIDA**, *Matheron*.

Couches à *Planorbis pseudammonius* Schlotheim (Éocène moyen), dans le Montaiguet près Aix en Provence. Assez rare.

54. **LYMNÆA OBLIQUA**, *Matheron*.

Couches à *Physa prisca* Noulet (Éocène inférieur), à Langesse et Beaurecueil près Aix en Provence. Rare.

55. LYMNÆA MICHELINI, *Matheron.*

Sommet de l'étage du Cengle (*Éocène moyen*) : le Montaiguet, Cuques près d'Aix en Provence.

56. LYMNÆA AQUENSIS, *Matheron.*

Couches à *Planorbis pseudammonius* (Éocène moyen), dans les collines du Montaiguet près Aix en Provence.

J'ai trouvé dans les Alpines (zone inférieure de l'étage à *Lychnus*) quelques exemplaires d'une Lymnée de petite taille ; je ne puis pourtant décrire cette Espèce, car je n'ai jamais obtenu de bouche entière.

57. PHYSA PRISCA, *Noulet.*

Physa Galloprovincialis, *Matheron.*

Cette Espèce, commune partout, est très répandue en hauteur et en surface, dans des lits marneux comme dans des boues de calcaire compact. On la trouve dans la zone inférieure de l'étage à *Lychnus :* à Fuveau, Mimet, Puyloubier, Moulin-du-Pont près Velaux; Tour-de-Bruni près Berre; vallon du Colombier près les Baux ; Saint-Rémy, Orgon ; dans la zone supérieure du même étage, à Marignane et à Rognac; dans l'étage du Cengle (Éocène), à Cabriès, Langesse près Aix ; Barre du Cengle, Beaurecueil et Saint-Antonin près Aix en Provence.

M. Matheron a décrit, sous le nom de *Physa Draparnaudi*, une Espèce que je considère comme une variété étroite de la *Physa prisca* Noulet ; du reste, la *P. Draparnaudi* accompagne la *P. prisca* dans tous ses

gisements, et l'on trouve entre elles tous les intermédiaires.

58. PHYSA DOLIOLUM, *Matheron.*

Partie moyenne et sommet de la zone inférieure de l'étage à *Lychnus :* Fuveau, Mimet, vallon du Colombier près les Baux, Saint-Rémy, Orgon.

59. PHYSA MICHAUDI, *Matheron.*

Partie moyenne de la zone inférieure de l'étage à *Lychnus :* Fuveau, Mimet, Moulin-du-Pont près Velaux, Tour-de-Bruni près Berre.

60. PLANORBIS PSEUDAMMONIUS, *Schlotheim.*

Planorbis pseudorotundatus, *Matheron.*

Sommet de l'étage du Cengle (Éocène moyen) : calcaire du Montaiguet près d'Aix en Provence, au pont des Trois-Sautets dans le vallon des Anges. Assez commum.

Je suis de l'avis de Sandberger, et je considère le *Pl. Leymeriei* de Matheron comme une variété du *Pl. pseudammonius*, qu'il accompagne du reste dans le même horizon.

61. PLANORBIS GOURRETI, *Roule.*

Testa minuta, supra subtusque in centro concava, fragili, subtilissime striatula ; anfractibus 3 rotundatis, regulariter crescentibus, sutura profunda separatis ; ultimo rotundato, ad aperturam non amplo ; apertura perobliqua,

parum lunata, transverse semi-ovata; peristomate tenui, recto, acuto; — alt. 0,8-1, diam. 2-3 millim.

Coquille petite, concave au milieu, en dessus et en dessous, très mince; épiderme très finement strié; trois tours de spire croissant régulièrement, arrondis, séparés par une suture assez profonde; dernier tour arrondi, nullement amplifié près de l'ouverture; ouverture oblique, semi-ovoïde transversalement; péristome droit, mince, aigu.

Ce petit Planorbe, que je dédie à mon excellent ami M. Paul Gourret, géologue déjà bien connu, forme, dans certaines couches charbonneuses de l'étage à Lignites, de véritables petits bancs de quelques millimètres d'épaisseur : Coudoux près la Fare.

J'ai achevé l'énumération des Espèces qu'il m'a été donné de récolter dans les diverses couches du terrain lacustre inférieur de Provence, et, dans ce travail, je me suis attaché à ne décrire ou à ne signaler que les Espèces dont j'avais recueilli des représentants à caractères bien nets et bien accusés. J'ai laissé systématiquement de côté tous les types dont je ne possède que des fragments et toutes les formes jeunes, bien que je puisse les rapporter à certaines Espèces de MM. Matheron et Sandberger, telles que le *Cyclotus primævus*, le *Pupa patula*, la *Melanopsis marticensis*, etc. Il ne me reste plus qu'à m'occuper de la seconde partie de ce mémoire, c'est-à-dire qu'à résumer les principaux caractères de cette ancienne forme faune lacustre, pour la comparer aux associations malacologiques actuelles.

§ 2.

J'ai signalé, dans le paragraphe qui précède, la présence, au sein des couches du lacustre inférieur de Provence, de

4	Espèces	de Cyrènes.
1	id.	de Spatha.
2	id.	de Margaritanes.
10	id.	de Mélanies et genres voisins.
3	id.	de Pyrgulifera (Paramelania).
2	id.	de Melanopsis.
4	id.	de Paludines.
1	id.	de Melantho.
1	id.	d'Ampullaire.
6	id.	de Bulimes et genres voisins.
1	id.	de Pupa.
1	id.	d'Helix,
2	id.	d'Anostomopsis (?)
4	id.	de Lychnus.
1	id.	d'Auricule.
1	id.	de Tournoueria.
4	id.	de Cyclophores.
1	id.	de Cyclotus.
2	id.	de Leptopomes.
1	id.	de Megalomastome.
1	id.	de Strophostome.
3	id.	de Lymnées.
3	id.	de Physes.
2	id.	de Planorbes.

Soit, en tout, 24 genres et 61 Espèces de Mollusques lamellibranches et gastéropodes.

De telles associations organiques n'existent plus actuellement dans nos contrées; il faut, pour en retrouver de semblables, descendre vers l'Équateur et pénétrer jusque dans les régions intertropicales. Seulement, on ne peut comparer la faune entière du lacustre inférieur à aucune des faunes diverses que l'on rencontre aujourd'hui dans ces régions; l'ancienne association malacologique provençale est formée de types génériques dont les aires géographiques actuelles sont différentes. Mais cela n'a rien qui doive étonner, si l'on se souvient que les derniers sédiments du lacustre se sont déposés vers le commencement de la période tertiaire, et que, depuis cette époque reculée, les remaniements de la surface du globe, en tant que distribution des terres et des mers, ont été nombreux et ont affecté de vastes étendues.

Les études de paléontologie végétale ont démontré, d'une manière générale s'entend, que la température était plus uniforme, et en même temps plus élevée pour nos contrées, aux époques anciennes qu'à l'époque actuelle. Les différences de température suivant les localités, les alternatives de chaleur et de froid dues aux saisons, exercent de nos jours une grande influence sur la répartition géographique des êtres autres que ceux qui vivent dans les profondeurs de la mer; on peut donc admettre que, aux époques où ces différences et ces alternatives étaient moins prononcées, l'aire spécifique et l'aire générique embrassaient un plus vaste espace qu'aujourd'hui.

De plus, les mouvements orogéniques, qui ont amené la mer dans des endroits où elle n'était pas, ont morcelé les aires de répartition des êtres qui habitent la terre ou les eaux douces en parties séparées les unes des autres par des mers, par des barrières infranchissables. Il s'est ainsi

produit, au cours des diverses périodes géologiques, des remaniements plus ou moins accentués dans la distribution géographique des êtres; ces remaniements se sont continués jusqu'à la période moderne et ont peu à peu façonné les aires actuelles de répartition. En même temps, le refroidissement progressif qui s'avançait des pôles vers l'équateur modifiait encore cette repartition géographique, en détruisant ou en refoulant vers la zone intertropicales les formes qui ne pouvaient s'adapter aux nouvelles conditions d'existence. Sans citer à l'appui de ces hypothèses des faits présents à l'esprit de tous les géologues, il est possible de se représenter comment des genres qui habitent aujourd'hui des contrées chaudes ont pu exister dans nos régions vers la fin de l'époque crétacée et le commencement de la période tertiaire.

Sandberger admet que l'ancienne faune lacustre est surtout comparable à celle qui vit de nos jours dans le sud de l'Asie et les îles de l'Océan indien. Mon excellent maître, M. le professeur Marion, qui m'a engagé à entreprendre la présente étude et m'a souvent aidé de ses conseils, expose, dans ses cours, que certaines Espèces fossiles de l'étage à *Lychnus* ont des analogues actuels dans l'Afrique centrale, et notammant dans la région des grands lacs. Enfin, dans un travail récent (1), M. Léopold Tausch signale la curieuse distribution du genre Pyrgulifera, de Meek (*Paramelania*, Smith), dont les Espèces actuelles vivent dans les eaux du lac Tanganika, et dont les Espèces fossiles n'ont été rencontrées que dans le crétacé supérieur

(1) L. Tausch. Ueber einige Conchylien aus dem Tanganika-See und deren fossile Verwandte; *Sitz der kais Wissensch, XC. Band, I. Abth.*, 1884.

ou dans le tertiaire inférieur du midi de la France, de Hongrie et de l'Amérique du Nord.

L'opinion de Sandberger est sans doute un peu trop exclusive, car la faune du terrain lacustre, et principalement celle de l'étage à *Lychnus*, offre une grande ressemblance avec la faune qui habite aujourd'hui toute la zone africaine intertropicale et aussi les îles avoisinantes. Ainsi, les *Melania Gourreti* et *Ollierensis* appartiennent au groupe de la *M. admirabilis* (Smith) du lac Tanganika; les *Pyrgulifera* n'habitent que le centre de l'Afrique ; les grands Bulimes vivent surtout en Afrique, dans les îles de l'Océan indien, et même dans presque toute la zone intertropicale; les *Buliminus tenuicostatus* appartiennent à la section du *B. labiosus* de Socotora; les *Cyclophorus heliciformis* et *Luneli* font partie du groupe des *C. Menkei* (Pfeiffer) et *C. involvulus* (Müll.) de Ceylan; le petit *Cyclotus solarium* doit être placé à côté du *C. compressiusculus* du centre de l'Afrique. Certaines formes d'Helix de Madagascar, de Ceylan, de l'Australie et du centre de l'Afrique se rapprochent des Lychnus par la disposition de leur dernier tour : tels sont, par exemple, les *H. lanx* (Férussac), *H. Cunninghami* (Gray), *H. sepulcralis* (Férussac); quelques Helicines d'Amérique et des îles de l'Océan indien rappellent les *Anostomopsis* par le grand nombre des tours de leur spire et la déviation de la bouche, avec cette différence pourtant que la bouche est tournée en bas au lieu de l'être en haut. Il est inutile d'insister sur le caractère que donne à l'ancienne faune la présence de Strophostomes, de Leptopomes, de Megalomastomes, de grands Buliminés voisins des *Tomigerus*, etc.; les relations sont, on le voit,

multiples, puisqu'on trouve côte à côte des formes africaines, asiatiques et américaines ; mais il me paraît que la ressemblance avec la faune africaine intertropicale est encore plus grande qu'avec toutes les autres associations malacologiques actuelles.

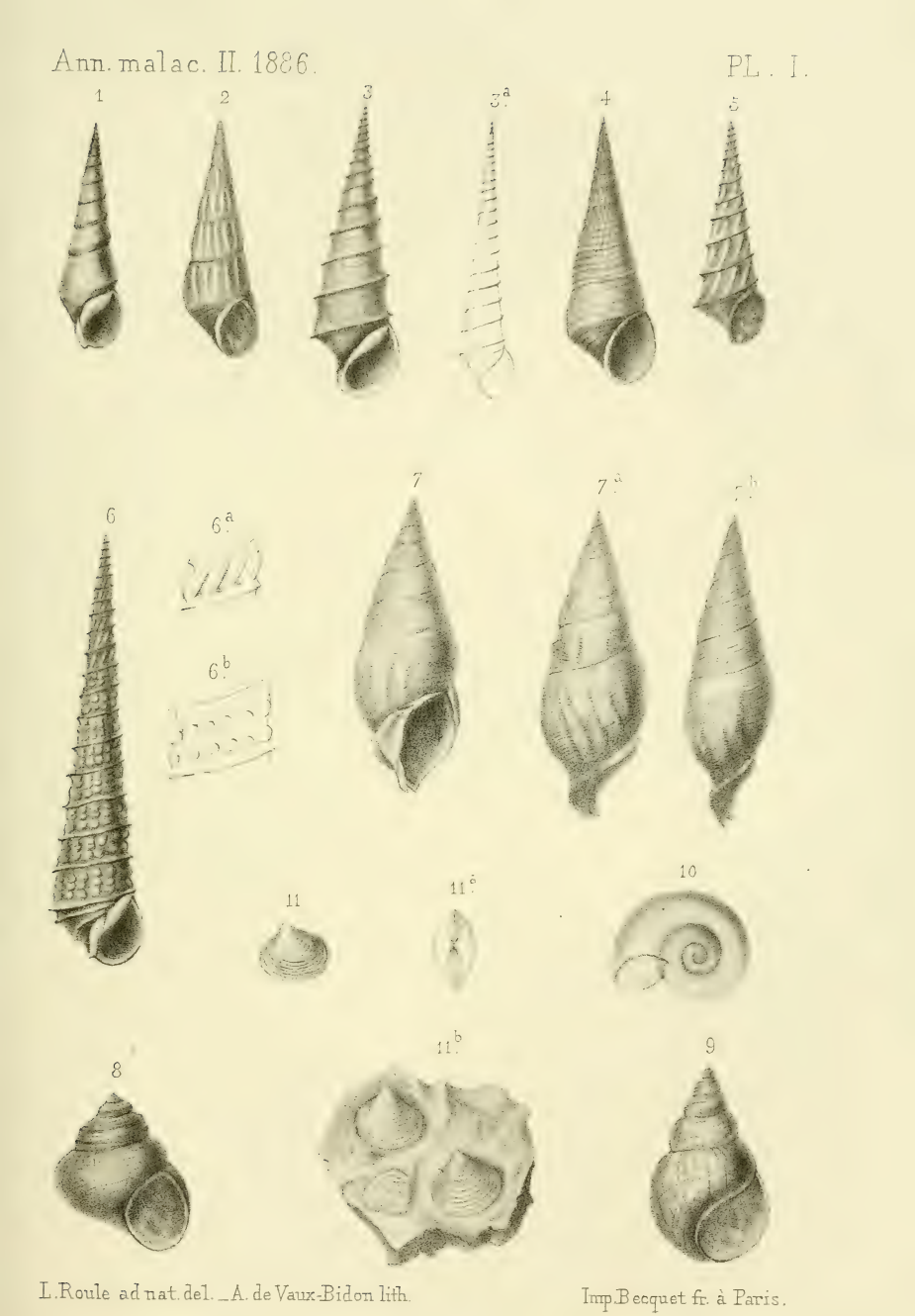
Ces rapports une fois admis, on peut rechercher, dans l'habitat, les coutumes des Mollusques qui habitent aujourd'hui la zone africaine intertropicale, quelques indications sur l'aspect que devait présenter la Provence et le Languedoc à cette époque lointaine. Il est permis de résumer ces indications en se représentant l'ancien lac comme semblable à ces vastes nappes d'eau douce qui couvrent une grande partie de l'Afrique centrale. La position de ces eaux, et au milieu de terres assez basses, dépourvues de reliefs bien importants, est la même dans les deux cas ; autant que l'on peut en juger d'après l'épaisseur et la compacité des bancs calcaires du terrain lacustre, l'ancien lac provençal possédait, comme les lacs africains, des profondeurs considérables ; on retrouve la même ressemblance dans l'extension en surface, puisque les sédiments lacustres s'étendent depuis le Var jusque dans la Catalogne, et attestent ainsi de la grandeur du lac où ils se sont déposés. Enfin, les Mollusques qui habitaient la région rappellent ceux qui vivent dans la zone équatoriale. Mais on ne peut aller plus loin dans ces comparaisons ; pour obtenir des renseignements plus minutieux et détaillés, pour mieux connaître le climat de l'époque lacustre et les divers aspects du lac, il serait nécessaire de posséder sur l'ancienne flore des indications suffisantes, car les végétaux sont plus sensibles que les animaux aux conditions extérieures, et précisent mieux encore la nature et les variations de ces dernières.

Planche I.

1. Melania Colloti, *Roule*, 1/1. — 2. Mel. Gourreti, *Roule*, 1/1. — 3. Mel. nerineiformis, *Sandberger*, 1/1, et 3^A mel. nerineiformis, var. elongata, 1/1. — 4. Mel. sanctarum, *Roule*, 1/1. — 5. Mel. Ollierensis, *Roule*, 1/1. — 6. Mel. Gabrieli, *Roule*, 2/1, et 6^A, détail d'un des tours supérieurs, et 6^B, détail du tour inférieur. — 7. Melanopsis Galloprovincialis, *Matheron*, 1/2, et 7^A, la même vue de dos, et 7_B, la même, var. angusta, 1/1. — 8. Paludina Beaumonti, *Matheron*, 1/1. — 9. Melantho globulosa, *Roule*, 5/1, vue en dessous. — 10, Planorbis Gourreti, *Roule*, 5/1, vue en dessous. — 11. Cyren aGalloprovincialis, *Matheron*, var. Ollierensis, vue de face; 11^A, la même, vue des sommets; 11^B, les mêmes, incrustées.

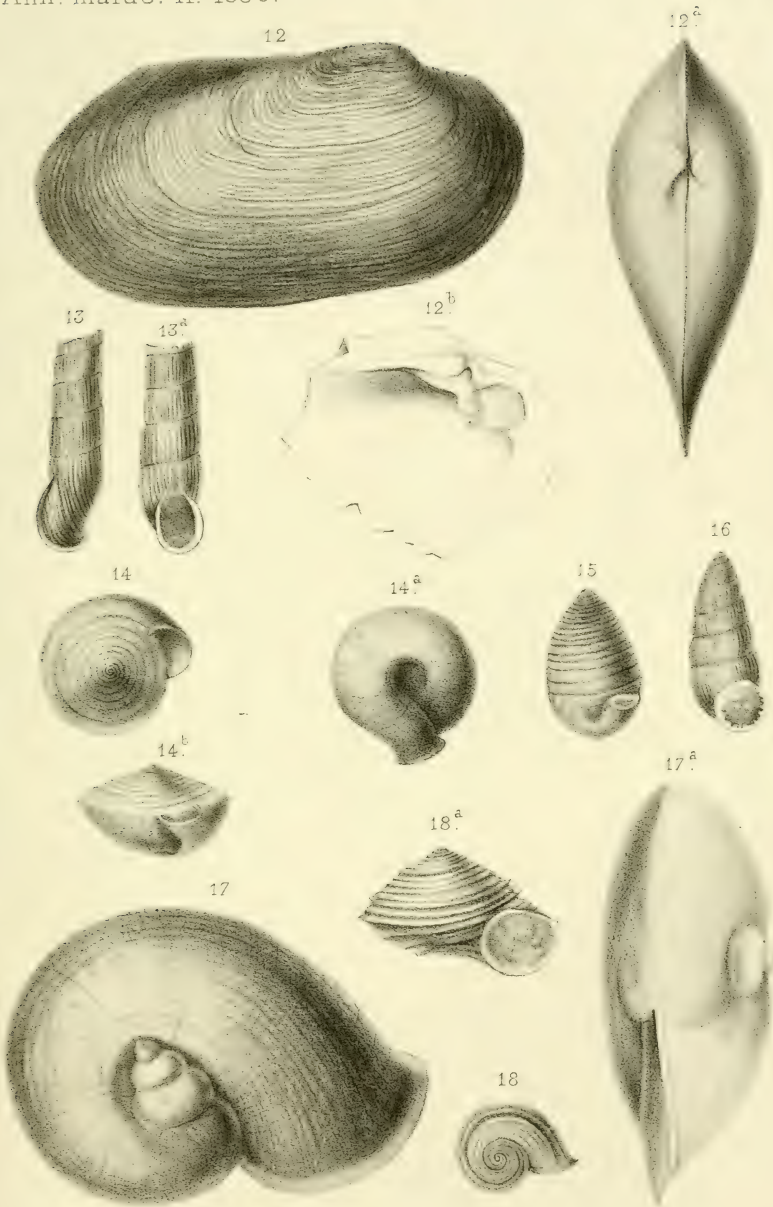
Planche II.

12. Margaritana Jourdani, *Roule*, 1/1, vue de la valve gauche; 12^A, la même, vue des sommets; 12^B. fragment de la charnière. — 13 Buliminus tenuicostatus, *Matheron*, 1/2, vue de dos; 13_A, le même, vu de face. — 14. Anostomopsis rotellaris, *Matheron*, 5/1; 14^A, le même, en dessous; 14^B, le même, de profil. — 15. Anost. (?) elongatus, *Roule*, 1/1. — 16. Pupa Marignanensis, *Roule*, 1/1. — 17. Lichnus ellipticus, *Matheron*, 1/1, vu en dessous; 17_A, le même, de profil. — 18. Cyclotus solarium, *Matheron*, de face à l'échelle 3/1; 18^A, le même, en dessous, à l'échelle 5/1.



L. Roule ad nat. del. — A. de Vaux-Bidon lith. Imp. Becquet fr. à Paris.

Mollusques du terrain lacustre inférieur de Provence.



L. Roule ad nat. del. — A. de Vaux-Bidon lith. Imp. Becquet fr. à Paris.

Mollusques du terrain lacustre inférieur de Provence.

DESCRIPTION

DE QUELQUES

CLAUSILIES NOUVELLES

DE LA

FAUNE FRANÇAISE

PAR

M. Georges COUTAGNE

MEMBRE FONDATEUR
ANCIEN ÉLÈVE DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE

CLAUSILIA QUEYRASIANA.

Testa rimata, elongata, cylindrico-subfusiformi, solida, subpellucida, fusco-cornea : — argute (supremi 2 lævigati excepti) striata (striæ regulares, parum distantes, in ultimo anfracto validiores, subundulatæ, sæpe ramosæ, ac passim circa suturam rare albostrigillatæ, intervallum striarum in ultimo subpunctulatulum) ; — spira elongata, regulariter subacuminata ; apice nitido, pallidiore, lævigato, obtuso ; — anfractibus 11, vix convexiusculis, sutura sat impressa separatis ; ultimo externe tumidulo, basi sulcato et carinato-cristato (crista valida, arcuata, peripheriam attingens) ; — apertura vix obliqua, oblongo-piriformi, superne inferneque angustata, supra angulata (sinulus profundus), infra angulato-canaliculata, intus

in margine externo profunde bicallosa (callus superus crassus, fuscus, expansus, margini paralellus, inferus albidus, brevis, subtuberculoso-lamelliformis, lamellam palatalem inferam simulans), plicata, scilicet: *a.* parietales duæ, quarum superior marginalis, stricta, cum spirali conjuncta, inferior vix remota, usque ad peristoma fere attingens, postice robusta, antice debilis, bifurcata, lamellam minutissimam mittens; *b.* plica subcolumellaris immersa, modo oblique facile conspicua; *c.* plica palatalis unica, supera, exigua, lamelliformis, ultra lunellam leviter prolongata; *d.* lunella aperta, subarcuata; *e.* plicæ interlamellares nullæ; — peristomate continuo, paululum soluto, albido, expansiusculo, margine externo leviter sinuato.

Haut. 12-13 millim.; diam. 3 millim.

Cette Clausilie est voisine de la *gallica* (Bourg.); elle s'en distingue principalement par sa forme plus allongée, par son ouverture très nettement anguleuse et canaliculée à la partie inférieure, et par sa pariétale inférieure presque marginale. J'ai trouvé une petite colonie de cette Espèce en août 1882, dans le Queyras, à environ 1,300 mètres d'altitude, dans les éboulis au bord de la route de Guillestre à Abriès, quelques centaines de mètres après avoir traversé le torrent de la Rivière, et un peu avant le petit col d'où l'on découvre pour la première fois Château-Queyras.

CLAUSILIA HYPOCHRA.

Testa rimato-perforata, minima, tumido-fusiformi, non nitente, rubiginoso-cornea vel sæpius albo-cinerea; — argutissime striatula (striæ in primis anfractibus sæpe sub-

evanidæ, in ultimo validiores): — spira attenuata; apice lævigato, corneo, obtuso; — anfractibus 9-10, convexiusculis, sutura sat impressa separatis; ultimo externe medio impressiusculo, ad basim sicut bicristato, ac inter cristas sulcato (cristæ obtusæ, arcuatæ, inferior peripheriam attingens); — apertura vix obliqua, piriformi, superne angulata (sinulus patulus, parum profondus), intus in margine externo bicallosa (callus superus fuscus, expansus, callus inferus albidus, productus, lamellam palatalem inferam simulans), plicata, scilicet: *a.* parietales duæ, quarum superior marginalis, stricta, cum spirali conjuncta, inferior remotissima, lamellosa, contorto-ascendens; *b.* plica subcolumellaris immersa, oblique conspicua; *c.* plica palatalis, unica, supera, ultra lunellam prolongata; *d.* lunella arcuata, litteræ c consimilis; *e.* plica interlamellares nullæ; — peristomate continuo, soluto, albido, albido, expansiusculo ac leviter reflexiusculo.

Haut. 8-9 millim., diam. 2 1/4.

Cette Clausilie appartient au groupe de la *nigricans* (Schmidt); mais sa petite taille et la finesse de ses costulations, qui sont même presque complètement effacées sur quelques individus, pourrait la faire prendre, à première vue, pour une Espèce du groupe de la *parvula* (Studer); elle constitue donc une forme de passage entre ces deux groupes; cependant ses caractères aperturaux, et le mode de striation de son dernier tour, au voisinage de l'ouverture, obligent à la réunir sans hésitation, ainsi que nous venons de le dire, à la *nigricans*.

J'ai trouvé cette Clausilie en avril 1882, dans un petit bois de Yeuses, à 2 ou 3 kilomètres de Montélimar, sur la route de Montélimar à Nyons; elle était extrêmement abondante à terre, sous la mousse, principalement au

pied des arbres. Aux environs immédiats de Montélimar, et en particulier vers l'embouchure du Jabron dans le Roubion, je n'ai trouvé, au contraire, que des *nigricans* assez typiques.

CLAUSILIA JURENSIS.

Testa rimata, elongata, fusiformi, subpellucida, nitida, fusco-cornea ; — argute (supremi 3 lævigati excepti) striata, striæ densissimæ, tenuissimæ, sat regulares, subundulatæ, in ultimo validiores ac magis distantes ; — spira elongata, subacuminata ; apice pallidiore, nitido, obtuso, mamillato ; — anfractibus 11 (supremi convexiusculi, cæteri subplanulati) lente crescentibus, sutura sat impressa separatis; ultimo externe superne impressiusculo, ad partem inferiorem gibboso, subter sulcato, ac ad basim valide cristato-gibboso ; — apertura vix obliqua, oblongo-piriformi, superne angustata (sinulus parum profundus) intus in margine externo profunde bicaliosa, (callus superus fuscus, callus inferus albidus, lamellam palatalem inferam simulans), plicata, scilicet : *a.* parietales duæ, sat approximatæ, quarum superior marginalis, cum spirali conjuncta, inferior leviter remota, contorta, interdum dichotoma, lamellam minutissimam antice mittens ; *b.* plica subcolumellaris subimmersa, conspicua ; *c.* plica palatalis unica, supera, usque ad lunellam prolongata; *d.* lunella valida, arcuata; *e.* plica interlamellaris unica (aliquando 2) supera, sæpe evanida ; peristomate continuo, paululum soluto, albido, expansiusculo, ac vix reflexiusculo.

Haut. 12-13 millim, diam. 2 3/4 millim.

Cette Clausilie appartient aussi au groupe de la *nigri-*

cans; elle diffère de la vraie *nigricans* par ses costulations moins saillantes, plus effacées, sa taille plus grande, son test non strigillé et de couleur plus claire, son ouverture plus allongée, possédant une pariétale inférieure ramifiée, et un ou deux plis interlamellaires.

J'ai récolté cette Clausilie vers 1873, à Hauteville (Haut-Bugey) sous les pierres, entre le village et le col de la Rochette.

CLAUSILIA PROVINCIALIS.

Testa profunde rimato-perforata, conico-subfusiformi, subpellucida, nitidula, rubiginoso-cornea; — eleganter ac argute (supremi 3 lævigati excepti) costulato-striata (striæ strictæ, productæ, sat regulares, undulatæ, densæ, passim albo-strigillatæ); — spira regulariter acuminata; apice pallidiore, nitido, lævigato, obtuso; — anfractibus 11-12 (supremi convexi, cæteri convexiusculi), circa suturam vix tumidulis, lente crescentibus, sutura impressa separatis; ultimo sicut bicristato, ac inter cristas sulcato (anfractus prope insertionem tumidulus, medio impressiusculus, intra cristato-gibbosus, ac ad basim carinato-cristatus, inter cristas sulcatus; — apertura vix obliqua, subrotundata, superne angulata, intus in margine externo bicallosa (callus superus fuscus, tuberculosus, callus inferus albidus, productus, lamellam palatalem inferam simulans), plicata, scilicet : *a.* parietales duæ, quarum superior marginalis, stricta, cum spirali conjuncta, inferior remota, robusta, contorto-ascendens; *b.* plica subcolumellaris immersa, modo facillime oblique conspicua; *c.* plica palatalis unica, supera, ultra lunellam longe prolongata; *d.* lunella valida, perobliqua, arcuata, lit-

teræ c consimilis; *e.* plicæ interlamellares nullæ; — peristomate continuo, valde soluto, albido, expansiusculo, ac reflexo.

Haut. 10-11 millim., diam. 2 1/4 millim.

J'ai trouvé cette jolie Clausilie en 1881, vivant en très grande abondance, associée à la *Cl. punctata* (Mich.), dans les ruines du château de Saignon, près d'Apt, en Provence. Je l'ai reçue aussi de Lafoux, près Remoulins, en Languedoc, à 2 kilomètres environ en aval du Pont-du-Gard, où elle avait été recoltée par M. Charles Perroud, de Lyon, Dans cette seconde station, elle était associée à la *Cl. rugosa*, Drap., fait très intéressant à noter, car les deux Espèces sont assez voisines morphologiquement, et sur une trentaine d'individus que m'a donnés M. Perroud, et qu'il m'a dit avoir trouvés sous les mêmes pierres, sur un espace de terrain très restreint; il y avait à peu près égale quantité de *Cl. rugosa*, et de *Cl. provincialis*, formant deux groupes bien tranchés, et sans aucun individu à caractères intermédiaires.

Cette nouvelle Espèce appartient encore au groupe de la *Cl. nigricans;* mais par ses costulations, plus écartées et plus saillantes, par son péristome bien détaché et par ses arêtes cervicales plus accentuées, elle constitue dans ce groupe une sorte de passage au groupe de la *rugosa.*

CLAUSILIA ANDUSIENSIS.

Testa rimato-perforata, elongata, cylindrico-subfusiformi, pellucida, cornea; — eleganter (supremi 2 lævigati excepti) costulata (costulæ lamelliformes, erectæ, omnino albidæ, valde distantes, subundulatæ, prope suturam incurvæ, in ultimis validiores ac paululum magis

distantes); — spira regulariter acuminata; apice pallidiore, albido-hyalino, nitido, lavigato, mamillato; — anfractibus 12-13 (supremi convexo-rotundati, cœteri convexi), superne circa suturam tumidis, lente ac regulariter crescentibus, sutura impressa separatis; ultimo bicristato, ac inter cristas sulcato (anfractus prope insertionem tumidus, medio impressus, infra cristato-gibbosus ac ad basim valide carinato-cristatus, cristæ non peripheriam attingentes); — apertura obliqua, subrotundato-piriformi, superne angulata (sinulus sat apertus), intus in margine externo bicallosa (callus superus corneus, exiguus, callus inferus subtuberculoso-lamelliformis, albidus, brevis, lamellam palatalem inferam simulans; — plicata, scilicet: *a.* parietales duæ, quarum superior marginalis, stricta, cum spirali conjuncta, inferior remota, contorto-ascendens; *b.* plica subcolumellaris immersa, oblique conspicua; *c.* plica palatalis unica, supera, ultra lunellam prolongata; *d.* lunella valida, arcuata, litteræ c consimilis; *e.* plicæ interlamellares nullæ; — peristomate continuo, valde soluto, albido, expanso ac undique reflexo; margine externo superne prope sinulum sinuato.

Haut. 13 millim., diam. 2 1/4.

Cette Clausilie est certainement l'une des plus singulières de la faune française. Quoique par ses caractères aperturaux elle se rapproche beaucoup des *Cl. rugosa* (Drap.), *Velaviana* (Bourg.) et *Lamalouensis* (Letourn.), groupe très homogène, qui, à mon sens, doit être séparé de la *Cl. nigricans* et de ses différentes formes affines; elle présente, d'autre part, un ensemble de caractéres si particuliers, qu'il me semble nécessaire, au moins provisoirement, de la considérer comme tête d'un nouveau groupe. Un second motif pour la classer en dehors du

groupe de la *rugosa* nous est fourni par le fait suivant : dans sa station, à 1 kilomètre en amont d'Anduze, dans les Cévennes, dans les anfractuosités des rochers qui surplombent le chemin de Prafrance, sur la rive gauche du Gardon d'Anduze, elle forme une colonie très peuplée, dont tous les individus sont pourvus de ces costulations minces et écartées si caractéristiques, et des autres caractères énumérés dans notre description. A 2 ou 3 kilomètres de cette station, au contraire, et dans un rayon assez étendu aux environs d'Anduze, en particulier sur toute la colline boisée à 2 kilomètres environ en aval d'Anduze, sur la rive droite du Gardon, et aussi sur les talus et sous les pierres, tout auprès de la gare du chemin de fer, je n'ai trouvé que des *rugosa* plus ou moins typiques, mais dont aucun individu n'est comparable à ceux de la colonie du chemin de Prafrance.

La *Cl. Andusiensis* est ornée de costulations très écartées, très saillantes, minces, en forme de petits cordons blanchâtres, et rappelant tout à fait les costulations des *scalaria;* aucune autre Clausilie française ne présente ces caractères, sauf peut-être la *Cl. Aubiniana* (Bourg.), dont je ne connais que la description, mais qui aurait, paraît-il, des costulations assez comparables à celles des scalaires (1).

(1) Bourguignat. Desc. Moll. nouv. Alp. Marit., in Soc. sc. nat. Cannes, I, 1870, p. 53, et Hist. Claus. France, viv. et foss., in. Ann. sc. nat. Paris. 1877, p. 44.

UNE

EXCURSION MALACOLOGIQUE

SUR

LE VERSANT ATLANTIQUE

DU

HONDURAS

PAR

M. C. F. ANCEY

MEMBRE FONDATEUR

La faune malacologique des petites îles du golfe de Honduras, était jusqu'au moment de l'exploration de M. Chas. T. Simpson, complètement inconnue, ce que constate, du reste, le Dr Kobelt (1) dans un travail sur la répartition des Mollusques dans les îles américaines (Die Geographische Verbreitung des Mollusken III, Die Inselfaunen in « Jahrb. der Deutsch. Mal. Ges., 1880, p. 241). Aussi doit-on savoir gré à M. Simpson d'avoir contribué à combler quelque peu cette lacune dans nos connaissances, en recueillant un petit nombre de Mollusques

(1) Von der kleinen Insel im Golf von Honduras sind mir faunistische Angaben nicht bekannt geworden. »

dans l'une des principales de ces îles, celle d'Utilla, ainsi que sur la côte orientale de la République du Honduras. Le peu de temps qu'a séjourné M. Simpson dans ces parages, ainsi que les mauvaises conditions dans lesquelles il s'est trouvé, l'ont probablement empêché d'explorer plus à fond ces localités, qui fourniraient sans nul doute bien d'autres mollusques intéressants.

Ce qui m'a frappé, en étudiant les coquilles terrestres d'Utilla, c'est la présence de formes d'un type tout à fait Caraïbe et insulaire mélangées à d'autres d'un cachet tout à fait continental. Utilla est, du reste, peu distante de la côte voisine. Comme on le verra, cette petite collection renferme relativement bon nombre de nouveautés.

CONULUS UTILLENSIS, nov. sp.

Testa parva, fragilis, translucida, pallide-cornea, nitida, glabra, anguste minuteque perforata, supra conica, inferne convexa, subtumidula. — Spira elevata, obtusiuscula; — anfracti vix 5, bene rotundati, sutura valde impressa simplicique discreti, regulariter satque lente crescentes, striis nullis spiralibus sculpti, sublente læves; ultimus initio præsertim indistincte obtusoque subangulatus, deinc subrotundatus et aperturam versus pæne turgidulus, infra circa perforationem convexus, lævissimus. — Apertura subsemilunaris; margo exterior vix subangulatus fere rotundatus; inferus subconvexus, parum curvatus; columellaris subarcuatus, supra umbilicum fornicatim in trianguli formam subeversus, hunc

tamen non tegens. — Peristoma simplex, acutum, subsinuatum.

Diam. 2 1/2, alt. 2 1/4 millim.

Cette petite forme ne peut être assimilée à aucune autre décrite de ces parages ; il est possible, lorsque l'animal aura été observé, qu'elle doive être rattachée au *G. Stenopus*.

PSEUDOHYALINA CŒCOIDES.

Helix cœcoïdes, *Tate* in American Journ. of Conch. V, pl. XVI, fig. 2.

Cette Espèce du Nicaragua a été retrouvée à l'île d'Utilla. Elle constitue, avec le *Pseudohyalina plagioptycha* (1), *cœca* (2), *Guatemalensis* (3) et quelques autres encore, un groupe particulier ressemblant un peu à la série de l'*Helix aculeata*, mais s'en séparant par la présence, sur la surface de la coquille, de fines lamelles très obliques, outre les stries d'accroissement qui le sont beaucoup moins. Cette sculpture est encore plus développée chez la *Pseudohyalina exigua* de l'Amérique du Nord, et ne se rencontre pas dans la série de l'*aculeata*.

Quelques-unes de ces coquilles peuvent, à cause de leur petite taille, avoir donné lieu à des confusions et aussi à la création d'Espèces nouvelles, dont la suppression sera nécessaire.

(1) Shuttleworth ; Diag. nov. Moll. Nr 6, p. 129.

(2) Guppy in Proc. scient. Ass. Trinidad (Déc. 1868), 1869, p. 241.

(3) Crasse et Fischer, in Journ. de Conch., XX (1872), p. 222 ; XXI, p. 274, pl. 9, fig. 3 (1873).

Je crois devoir réunir à ce groupe l'*Helix Guatemalensis*, quoique M. Crosse ne la place pas dans sa série et qu'il ne la compare pas à des Espèces voisines. Qu'il soit bien persuadé qu'une bonne description comparative vaut mieux, pour un malacologiste sérieux, qu'une figure plus ou moins agréable à l'œil, mais pouvant s'appliquer à toutes sortes de choses, comme c'est le cas pour une quantité d'Espèces décrites dans ce Journal de Conchyliologie, regardé bien à tort par l'ancienne école comme contenant le résumé et la quintessence des connaissances actuelles en malacologie.

HELIX HORNI.

Helix Hornii, *Gabb* in Amer. Journ. of Conch., II, 330, pl. XXI, fig. 5 (1886), et Hyalina Hornii, *Tryon*, ibid., III, 163, pl. XI, fig. 36-38 (1867), et Helix Hornii, *Gabb* in *Binney* et *Bland*, Land et freshw. shells of N. A. I, p. 81. 1869, etc.

La figure (fig. 143) donnée par MM. Binney et Bland pour ce Mollusque ne peut en donner une idée; bien que M. Tryon en fasse une Hyaline, c'est une Espèce du groupe de l'*incrustata* (Poey), recouverte souvent comme elle d'inscrustations boueuses brunâtres, et d'un aspect nullement *hyalinoïde*.

Il répugne d'assimiler à une seule et même Espèce des coquilles provenant de localités aussi éloignées l'une de l'autre que celle d'où provient le type de l'*Helix Horni*

(Fort Grant, Arizona, à la jonction des rivières Aripava et San Pedro), et celle d'Utilla, où l'Espèce a été recueillie par M. Simpson. Néanmoins l'examen très minutieux d'un exemplaire typique, provenant de M. W.-M. Gabb lui-même, exemplaire que je tiens de l'Académie des sciences naturelles de Philadelphie, m'a convaincu de l'identité absolue des deux formes.

L'*Helix Horni* est donc une coquille restée méconnue jusqu'ici, et dont les descriptions et figures sont bien incomplètes; j'insisterai donc sur ses caractères, en disant que c'est une Espèce du même groupe que l'*incrustata*, dont elle diffère par sa taille plus grande, sa spire plus haute, composée d'un peu plus de quatre tours, dont le dernier a une direction lentement descendante et est parfaitement arrondi.

La coquille en question est terne, sa couleur d'un rouge brique opaque; sa sculpture est grossière et constituée par des stries obliques et assez irrégulières, moins fortes en dessous, où le test devient légèrement luisant, ainsi qu'au sommet. L'ouverture, bien oblique, est presque exactement circulaire, et son péristome simple, tranchant et légèrement patulescent, spécialement près la partie columellaire. Vers l'ouverture, le dernier tour subit une direction descendante encore plus prononcée, et le contour de la spire, dont les tours sont fort convexes et séparés par une profonde suture, est largement conoïdal. Le test paraît comme soyeux et velouté chez le spécimen typique que j'ai sous les yeux; mais il me semble que cela est dû plus au mode de striation qu'à la présence de poils, quoique l'auteur, M. Gabb, décrive l'Espèce comme velue ; l'ombilic de l'*H. Horni* est très large, perspectif et nullement recouvert. L'ouverture est

moins grande et plus régulièrement circulaire que dans l'*incrustata*, où elle est fort ample, plus haute et moins oblique.

MACROCERAMUS GOSSEI.

Macroceramus Gossei, *Pfeiffer*, in Proc. zool. Soc., 1845, p. 137 (Jamaïque).

Var. arctispirus, *Ancey*.

Testa minor (long. 7-8 millim. diam. 3 millim.), relative latior, magis conica; — anfr. 9 1/2-10, perlente crescentes, sutura paulo magis horizontali sejuncti, minus alti, obliquius costulati; — apertura magis obliqua, brevius rotundata; margo columellaris brevior, magis arcuatus; testa minus calcarea.

Ile d'Utilla.

Jolie petite variété, que j'avais d'abord rattachée, à ce titre, au *Macroceramus Kieneri*, qui habite ces parages, mais qui en diffère par sa taille plus grande de plus du double, par le nombre de ses tours plus considérable (bien que ce caractère soit sujet à variation dans ces Mollusques comme chez les Cylindrelles et les Clausilies), ainsi que par sa forme conoïdale.

La figure du *Macroceramus Gossei*, que donnent MM. Binney et Bland dans leur travail d'ensemble sur la faune terrestre de l'Amérique du Nord, est fort défectueuse et ne peut donner une idée de cette coquille; mais en comparant la variété d'Utilla à la description du type de Pfeiffer, ainsi qu'à des exemplaires de la Jamaïque,

j'ai trouvé les différences énoncées plus haut, différences légères qui ne m'ont pas permis d'attribuer un nom spécifique à ce *Macroceramus*. Le *Macroceramus concisus* du Yucatan et du Guatemala doit ressembler assez à cette forme, mais il en diffère également par sa taille plus forte, le nombre de ses tours, sa spire plus cylindracée, moins conique, son ouverture beaucoup moins oblique et son sommet d'une coloration cornée et non noirâtre.

CYLYNDRELLA BOURGUIGNATIANA.

Testa elongata, cylindraceo-subfusiformis, tenuiuscula, pallide cornea, subnitidula, apice truncata ; — spira ad summum paulatim attenuata, lamellis acutis costiformibus obliquis ornata; — anfracti post truncaturam 9-10, lente regulariterque crescentes, parum convexi, sutura lineari impressi, leviter crenulati, fere transversa discreti; ultimus præcedentibus paulo minus latus, basi angulo crenulato utrinque leviter canaliculato (præsertim ad terminationem) cinctus, infra angulum striatus, et ad aperturam magis confertim costulatus, peripheriæ vix rotundatus; antice valde protractus et solutus (parte soluta distincte descendente) ; — apertura fere recta, tubæformis, subcircularis ; ad dextram partem angulo mediano et altero subbasali, utroque obtuso, subdeformata; peristoma continuum incrassatulum, undique album ac expanso-reflexiusculum.

Alt. testæ decollatæ 11 1/2, diam. max., 3 millim., apert. extus fere 2 millim. longa et lata.

Ile d'Utilla.

Espèce qui, par son aspect, son test, ses costulations et

son dernier tour détaché et projeté en avant, ressemble énormément à certaines formes des Antilles, notamment à la *Cylindrella pallida* (1) de Saint-Thomas, mais dont elle diffère par son test plus robuste, moins fusiforme, moins élancé, ses côtes beaucoup moins distantes, plus obliques, moins proéminentes, plus filiformes et non échancrées à leur partie médiane; le caractère tiré de ces costulations (2) doit la distinguer également de la *C. leucopleura*, indiquée comme habitant le Vénézuéla, bien que l'authenticité de cet habitat ne soit pas reconnue, mais ce qui est néanmoins infiniment probable.

Cette Cylindrelle appartient à la section de *Mychopoma,* dont la métropole est dans les Antilles. Bien que certaines formes de cette série habitent le Vénézuéla, aucune n'a été signalée jusqu'ici dans l'Amérique centrale; l'Espèce n'a du reste pas droit à rentrer dans la série des *Cylindrelles* caractéristiques de cette dernière région, comme les *C. Morini*, *speluncæ*, *polygyra* et *polygyrella*.

J'ai le plaisir d'en faire hommage à M. J.-R. Bourguignat, dont l'extrême affabilité à mon égard ne s'est jamais démentie, comme témoignage d'amitié et de reconnaissance.

(1) Guilding in sched. — Pfeiffer in Phil. Icon. II, 10, p, 52, pl. 2, f. 14.

(2) Elles sont plus serrées chez la *Leucopleura,* ainsi que chez la *C. Hanleyana*.

OLEACINA PERPUSILLA.

Oleacina perpusilla *Pfeiffer*, in Malak. Blätt, XIII, 1866, p. 86; id., in Monog. Helic. viv. VI, p. 281. (Mirador, Prov. de Vera-Cruz Mexique, [Dr Berendt]).

Charmante petite Espèce, la plus petite du genre avec la *modesta* et ressemblant à une Férussacie.

Long. des exemplaires de l'île d'Utilla, 5 millim., diam. 2 millim. — Ces dimensions sont un peu plus fortes que celles du type.

Le Dr Herm. Strebel a créé pour trois Espèces mexicaines, parmi lesquelles se trouve la *perpusilla*, la section des *Selaniella* (1878), se distinguant des vrais *Oleacina* par sa petite taille et par des particularités anatomiques comme la manque de palpes labiaux et la structure de l'estomac simple comme chez les *Streptostyla*. D'après mon opinion, elle doit rentrer à titre de subdivision dans le genre *Oleacina*.

NOTHUS SIMPSONI.

Testa imperforata, tenuis, pellucidula, oblongo-conica, succineo-albida, fere incolorata, nitidula, subarcuatim striatula;—spira regulariter conica, elongata, ad summum bene obtusa; — anfracti, 6 1/2, regulariter et satis lente crescentes, convexiusculi, sutura impressa separati; penultimus medio planiusculus; ultimus amplus, post medium inflatus et convexus, regulariter descendens; colu-

mella tenuis, longa, ante basin aperturæ valide intorto-truncata, latum tuberculum obtusum efficiens, supra regionem umbilicalem breviter reflexa, incrassata, fere recta, ad sinistram partem tantisper accedens ; — apertura fere pyriformis, basi subeffusa ; peristoma simplex, acutum, nullo modo incrassatum, vel reflexum ; margo externus antice productus, ad insertionem anguli supero-aperturalis sinuatus, basali retrocedens, intus bene rotundatus.

Long. 9, diam. 4 1/4, long. apert. 3 1/2, lat. ejusd. 2 millim,

Espèce de l'île d'Utilla, que j'ai le plaisir de dédier à mon excellent ami M. Ch.-T. Simpson, son inventeur ; elle est remarquable par sa spire en cône allongé, obtuse à son sommet, par l'absence de perforation et par la partie inférieure de son ouverture patulescente. Le groupe des *Nothus* (Albers) a les plus grandes analogies avec celui des *Leptinaria,* dont il ne diffère que par l'absence de lamelle à la portion pariétale de l'ouverture ; les sinuosités de l'ouverture et la troncature columellaire sont semblables dans les deux genres, et le faciès général est le même. Cependant, comme il n'existe pas, à ma connaissance, de passage entre ces deux séries, je les maintiens toutes deux.

Dans l'ancien continent, ces genres sont remplacés par la série des *Hapalus* qui ressemblent beaucoup aux *Nothus* par l'abord général, la forme et les sinuosités aperturales, mais n'ont pas de lamelle ni de troncature columellaire. Le soi-disant nouveau genre *Curvella*, Chaper (in Bulletin de la Soc. zool. de France, 1885, tirage à part, p. 7 et 8, pl. 1, fig. 10-11), n'en diffère aucunement et devra être placé en synonymie d'*Hapalus*. L'Espèce typique, *Curvella sulcata*, Chaper (loc. supra cit.),

pourrait bien être décrite d'après des exemplaires jeunes; dans tous les cas, elle est considérablement voisine de l'*Hapalus Guineensis*.

Dans son excellent *Handlist of Mollusca in the Indian Museum, Calcutta*, M. Geoffr. Nevill, savant dont on doit regretter la perte récente, fait remarquer à très juste raison que les *Hapalus* sont totalement étrangers aux *Buliminus*, et qu'ils peuvent être adjoints aux *Stenogyra* à titre de section.

NOTHUS MEXICANUS, *Pfeiffer* (1).

Testa minor, præcedente magis oblonga minusque conica, angustissime vix perforata (perforatione punctiformi), nitida, tenuis, sed haud valde fragilis, subpellucida, stramineo-albida, sub lente plicis costiformibus arcuatis perspicuis apice basique deficientibus eximie lirata; spira regulariter attenuata; summum obtusissimum; anfracti 5 1/2 lente regulariterque crescentes, convexiusculi, sutura subobliqua simplici et bene impressa divisi; duo primi lævigati, micantes; ultimus major, regulariter ad peripheriam rotundatus et convexus, infra medium lævis; — apertura mediocris elliptico-subpyriformis; margo externus superne sinuatus; basalis vix retrocedens; columellaris valide intorto-truncatus (truncatura obliqua), post truncaturam et ad basin rotundatus,

(1) Nom. Helic. viv., p. 324. — *Spiraxis mexicana*, in Malac. Blatt. 1886, p. 84. — On verra, en comparant ma description à celle de Pfeiffer, que ses spécimens mexicains sont plus grands et ont un tour et demi de plus. — J'ai aussi cette espèce du Mexique, mais le type d'Utilla n'en diffère pas.

superne vix curvatus, fere rectilinearis; peristoma acutum, simplex.

Long. 6, lat. 2 3/4, long. apert. 2 1/4, lat. ejusd. 1 1/4 millim.

Espèce différant de la précédente non seulement par la taille, mais encore par la perforation, la forme beaucoup moins fortement conique, le sommet relativement plus gros et plus obtus, les stries costiformes arquées de sa surface, la troncature columellaire plus accentuée, le test d'un consistance plus forte,

Ile d'Utilla, Mirador, État de Vera-Cruz (Pfeiffer).

NOTHUS FORDIANUS.

Testa subturrito ovalis, ejusdem coloris et nitoris, imperforata (apice basique exceptis), arcuatim obsolete sub lente striatula; spira vix altitudinem aperturæ superans, regulariter conoïdea et attenuata, ad summum obtusa; — anfracti 5 1/2 regulariter crescentes, convexi, sutura impressa divisi; duo primi lævigati; ultimus magnus, spiræ longitudinem fere adæquans, subinflatus, valde convexus, infra medium lævior; — apertura irregulariter subpyriformis, vix obliquatula, basi tantisper subeffusa; margo externus sinuosus, ad angulum superiorem et ad basin leviter retrocedens; basalis prope columellam sinistrorsum tantisper accedens; columellaris incrassatus, rectus, valde intortus; truncatura perobliqua, sed levis. — Peristoma ut in cæteris supra descriptis speciebus simplex et acutum.

Long. 6 3/4, diam. 3 2/3, long. apert. 3 1/3, lat. ejusd. 1 3/4 millim.

Ce Nothus qui est dédié à M. J. Ford, de l'Académie de Philadelphie, provient de la même station que les deux qui précèdent, il est bien différent de l'un et de l'autre, quoique plus voisin du *Nothus Simpsoni*. Comme celui-ci, il est imperforé, mais sa taile est moindre, sa forme moins étroite, plus ovalaire, bien que sa spire soit également mais moins longuement conique, son dernier tour, beaucoup plus haut, égalant presque la spire en hauteur et plus régulièrement arrondi ; le sommet est beaucoup moins arrondi-obtus ; la largeur de la coquille est plus grande, toutes proportions gardées Ce qui m'a fait hésiter à la décrire, c'est que les spécimens pourraient bien n'être pas tout à fait adultes ; mais les caractères ne doivent pas sensiblement se modifier. Le *Nothus Fordianus* ressemble beaucoup, pour les contours et l'ensemble des caractères, sauf la lamelle pariétale, à certains *Leptinaria*, et notamment au *L. Antillarum* (Shutt) de la Guadeloupe.

J'ai également trouvé parmi les Nothus d'Utilla que je viens de décrire, une quatrième forme qui me semble bien voisine du *Fordianus* et du *Simpsoni*, mais néanmoins distincte; la columelle est plus fortement épaissie, plus franchement tronquée que chez l'une ou l'autre de ces deux Espèces, surtout que chez la première ; la spire est plus allongée que chez celle-ci, et le dernier tour un peu moins haut ; comme ces exemplaires me paraissent être trop jeunes, je me contente de signaler à l'attention des malacologistes cette quatrième Espèce, à laquelle je m'abstiens de donner un nom avant d'avoir d'avoir

examiné des sujets parvenus à un état plus complet de développement (1).

OPEAS SUBULA.

Achatina subula, *Pfeiffer* in Wiegm. Arch., 1839, I, p. 352; Bulimus subula, *Pfeiffer* Symb. I, p. 85; Mon. Hel. II, p. 158; Bulimus octonoides, d'*Orbigny* Moll. Cub. I, p. 177, pl. II, fig. 23-24; B. procerus, *Adams* in Proc. Bost., Soc. 1845, p. 13; Stenogyra subula *Pfeiffer* et auct. plurim.; Opeas subula, *Pfeiffer* in *Clessin* et *Pfeiffer*, Nom. Helic. viv., 1882, p. 321 (Cuba, Jamaïque, etc.).

Utilla. Un seul exemplaire répondant bien à la forme typique, mais n'ayant que 9 millim. de long. sur 2 1/2 de diamètre.

APEROSTOMA DYSONI.

Cyclostoma Dysoni, *Pfeiffer* in Proc. zool. Soc. 1851; Cyclophorus (?) Dysoni, *Pfeiffer* conspect. Cycl. viv., n° 141, p. 56, et Mon. Pneum. I, p. 98.

Côte orientale de la République de Honduras; se rencontre également au Guatemala.

(1) Il existe dans l'Entomologie un genre *Nothus;* mais comme il me paraît qu'une confusion de noms est ici impossible, je ne crois pas devoir imiter certains naturalistes fanatiques du *mihi* qui, sous le plus futile prétexte, opèrent de ces sortes de changements.

CYCLOSTOMA ANDREWSÆ.

Testa perspicue umbilicata, breviter ovato-pyramidata, brunneo-castanea, vel subvinosa, strigis nonnunquam undulatis obscurioribus aut lineis tenuibus spiralibus interruptis brunneis ad apicem sæpe evanescentibus eleganter exornata; ac costulis confertissimis exilibus sericatis et longitudinalibus ad summum magis remotis, exarata; — spira subconica, truncata; — anfracti. superstites 4 valde convexi et rotundati, regulariter sed sat rapide crescentes, sutura profunda parum obliqua subsimplicique divisi; quorum ultimus inflatus, bene rotundatus, spira brevior, ad regionem umbilicalem et in ipso umbilico lineis parum impressis concentrice sulcatus, ad aperturam haud solutus, nec abrupte descendens; umbilicus apertus; — apertura non effusa, subcirculari-ovalis, ad angulum externum obtuse vix subangustata; — peristoma brunneum, duplex; parte interna aliquando acute subemersa; externa valde planeque reflexa, tenuiter concentrice lamellosa, ad penultimum paulatim minus reflexa, ad sinistrum marginem magis autem dilatata, ad angulum supero-aperturalem subalatim juxta penultimum ascendens.

Alt. (testæ decollatæ) 10 1/2, diam. 8, alt. aperturæ (extus) 5 3/4 millim.

Var. minor, alt. 8 1/2, diam. 6 1/4 millim.

Operculum fere ut Jamaïcensibus speciebus, extus calcareum, planiusculum, nucleus corneus subspiralis.

Cette jolie Espèce de Cyclostome, que je dédie à Mme Geo. Andrews, qui, la première, me l'a fait connaître, n'a, je crois, pas d'analogue sur le continent américain ; elle ap-

partient au groupe de Cyclostomes que je croyais jusqu'à présent localisé à la Jamaïque, et qui comprend, entre autres, les *C. album* (1), (Sow.), *Chevalieri* (C.-B. Adams (2), et *Redfieldianum* du même auteur (3).

Elle se rapproche assez de ce dernier (bien que très différente d'ailleurs) par certains caractères, par les striations et l'éclat de son test, beaucoup plus petit du reste et différemment coloré ; le péristome, qui offre des caractères communs, est seulement entièrement plan dans l'*Andrewsæ,* et l'expansion aliforme appliquée contre l'avant-dernier tour, à la partie supéro-aperturale, ne se contourne nullement de manière à produire une concavité.

L'opercule ne me paraît pas être sensiblement différent de celui des *album* et *Chevalieri* que j'ai eu l'occasion d'examiner, et c'est ce qui m'a engagé à réunir cette forme, si distincte d'ailleurs, au groupe dont ils font partie. Le *C. Andrewsæ* est souvent unicolore, et d'autres fois orné de plusieurs lignes spirales de points régulièrement placés, et parfois même de lignes longitudinales et ondulées peu marquées. Le péristome est extérieurement d'un brun uniforme.

Je pense qu'il y aura lieu plus tard de séparer génériquement des *Cyclostoma* européens ces Espèces, qui présentent des caractères communs et spéciaux.

(1) *C. album*, Sow. in Thes. n. 139, p. 141, pl. 28, fig. 154.
(2) C. B. Adams in Contrib. to Conch, nº 9, p. 155.
(3) Ibidem, nº 1, p. 10.

TROCHATELLA SIMPSONI.

Testa parvula, solidiuscula, conica, stramineo-lutea, haud nitens, infra convexa, parum tumida. Spira conulum acutiusculum regularem et elevatum præbens, summum minutum, læve; — anfracti 5 lento et regulariter crescentes, ad suturam impressam unoquoque exserti et angulati, cæterum vix convexiusculi supra angulum suturalem, lineis concentricis minutis vix perspicuis, subtus fere evanidis et obliquis incrementi, striati; — ultimus angulo peripherico obtuso, ad aperturam obsoleto cinctus, subtus lævior, haud subito descendens, parum amplus; — apertura obliqua (circa 45° cum axi), intus nitide lutea, subsecuriformis, basi regulariter curvata; columella tenuis, vix crassa; regio umbilici parum callosa; — peristoma simplex, intus vix basi et ad columellam magis incrassatulum. — Operculum?

Diam. 2 1/2, alt. 2 1/2, alt. apert. 1 1/4 millim.

Ile d'Utilla.

Cette petite Espèce est voisine de la *Trochatella rubicunda* Gundlach (1), et de quelques autres Espèces cubaines, telle que la *Methfesseli* Pfeiffer. Elle se sépare facilement de la première par sa petite taille, ses sillons moins apparents, ses tours bien plus lentement croissants, dont le dernier lui-même est bien plus anguleux et beaucoup plus petit relativement. Les mêmes caractères la séparent des *Methfesseli*, *politula*, *elegans*,

(1) Gundlach in litt. sec. Pfeiffer in Malak. Blatt. IV.1837, p. 111, et Monog. Pneumonop. viv., suppl. I, 1858, p. 175.

Espèces de Cuba et d'Haïti. Comme on le voit, cette forme, originaire d'une île située près des côtes du Honduras, se lie intimement à celles des grandes Antilles. Nous voyons un exemple du même fait pour la coquille précédente.

HELICINA UNIDENTATA.

Helicina unidentata, *Pfeiffer*, in Proc. of the zool. Soc. of London, 1848, p. 125 ; Mon. Pneum., 1852, p. 341 (excl. var. B.).

Charmante petite coquille récoltée pour la première fois par Dyson dans la République du Houduras et retrouvée par M. Simpson dans l'île d'Utilla. Les individus de cette île ne sont pas typiques ; ils sont sensiblement plus petits, mesurant à peine 4 millimètres au lieu de 5, et peuvent constituer une variété à laquelle j'attribuerai un nom, celui de variété *Timida*, car les sujets sont bien semblables ; ils ont cinq tours de spire, leur péristome est légèrement coloré et leur hauteur relativement plus grande que chez le type ; en effet, celle-ci est la même (2 1/2 millim.), sur un diamètre moindre.

L'*Helicina lirata*, Pfeiffer (in Zeitschr. f. Malak. 1847, p. 150), Espèce du Yucatan s'en rapproche beaucoup pour la forme générale et la taille. mais les lignes concentriques sont différentes, et je renvoie pour cela aux travaux de Pfeiffer.

Quant à l'*Helicina rusticella*, Morelet (in Test. noviss., p. 21, n° 51), que Pfeiffer a réunie, à titre de pure variété, à l'*unidentata*, elle mérite d'en être distinguée, et se rapproche sans doute davantage de la *lirata*.

HELICINA DYSONI.

Helicina Dysoni, *Pfeiffer*, in Proc. zool. Soc., 1848, p. 121; Monog. Pneum., 1852, p. 384 (cum var.).

Ce Mollusque du Honduras se retrouve également à Utilla. Je doute quelque peu que la forme du Vénézuéla et de la Trinité soit la même que celle-ci. Elle a été distinguée par Guppy sous le nom de *barbata*. Quoique bien voisine, elle en diffère. Quant aux exemplaires d'Utilla, ils mesurent 6 à 7 millim. de diamètre; leur coloration me paraît ne différer que légèrement de celle de certaines variétés signalées par Pfeiffer. La callosité columellaire est toujours de couleur pâle, jaune, ou de teinte légèrement verdâtre; le dessous de la coquille est d'un rouge tirant un peu parfois sur le brun; le dessus est d'un blanc jaunâtre avec deux bandes étroites de la couleur du dessous, bandes qui tendent à se confondre vers l'extrémité de la spire.

Une variété, qui paraît beaucoup moins commune que celle-ci, présente la même disposition de couleurs; seulement, les parties colorées en rouge chez cette dernière sont ici d'un beau jaune-serin un peu verdâtre.

L'opercule est d'une teinte rougeâtre-cornée.

Cette Hélicine présente des similitudes de contours avec l'*Helicina occulta*, des États-Unis.

Outre les coquilles terrestres que je viens d'étudier, M. Ch. T. Simpson a recueilli deux Néritines dans l'eau

douce, à l'embouchure de la rivière de San-Stephen, sur la côte Est du Honduras; ces Espèces sont connues depuis longtemps; c'est pourquoi je ne ferai que les mentionner, car elles sont, du reste, parfaitement typiques; mais elles sont intéressantes parce que, à ma connaissance, elles n'ont pas été signalées dans l'Amérique centrale; l'une d'elles, la *Neritina lineolata* (Lam.), a été bien à tort considérée comme identique à la *reclivata* de Say; le système de coloration est sensiblement le même dans les deux formes, bien que les lignes de la première soient plus espacées, mais le galbe de chacune est tout autre, la N. *lineolata* étant bien plus globuleuse et ayant une spire bien moins élevée. Quant à la seconde Espèce, N. *microstoma* (d'Orb.), elle a été signalée d'abord à Cuba, mais pas, à ma connaissance, sur la côte américaine.

En résumé, l'étude des Mollusques de ces parages tend à confirmer une fois de plus la théorie des naturalistes qui affirment que la faune insulaire des Antilles a imprimé son caractère à la côte du centre-Amérique, tandis que nous voyons peu d'Espèces d'un type à coup sûr continental répandues dans ces îles. C'est ce que tendraient à prouver les quelques coquilles connues jusqu'ici de l'île d'Utilla, qui ne se rattache pourtant pas géographiquement aux Antilles proprement dites.

C. F. Ancey.

Marseille, 11 septembre 1885.

Une récente communication de M. Simpson me permet d'ajouter aux précédentes les coquilles qui vont suivre :

GLANDINA CARMINENSIS.

Gl. Carminensis, *Morelet*, in : Test. noviss. I, p. 14, n°28; Ach. Carminensis, *Desh.* in *Fér.* Hist. nat. II, p. 182, n° 46, pl. 137, f. 11-13.

Un individu à l'état subfossile a été recueilli sur le mont Brandon, dans l'île d'Utilla.

STREPTOSTYLA THOMSONI.

Testa subfusiformis, tenuiuscula, subpellucida, nitidissima, oleacea, succineo-luteola, strigis obscurioribus subirregulariter sitis in ultimo anfractu exornata; spira longe conica; apex minutus, haud obtusatus; — anfracti 8 1/2 (?) subplanulati, regulariter lenteque crescentes, sutura exili, marginata vixque pallidiore separati, pone suturam longitudinaliter obsolete confertimque minute plicatuli; summum lævigatum; — ultimus major, ad latera cylindratus, basi subattenuatus, superne convexiusculus; — apertura verticalis, intus pallida, angusta, sinuato-semiovalis; — lamina columellaris alba, contorta, solidula, medio incrassata; — peristoma simplex, obtusatum, basi retrocedens, medio externe sinuoso-productum.

Long. 30, lat. 12, long. apert. 14, lat. ap. 4 1/3 millim. (specimen typicum adultum incompletum).

Long. 16 1/2, lat. 9 1/3, long. apert. 12 1/3, lat. apert. 3 2/3 millim. (spec. adhuc junius, sed integrum).

Long. 12, lat. 5 2/3, long. apert. 8, lat. ejusd. 2 millim. (spec. juvenile).

Tous les sujets rapportés par M. Simpson appartien-

nent évidemment à une même Espèce, et si les variations de forme sont grandes, comme on le verra par les dimensions que j'ai données pour divers exemplaires, il faut les attribuer à ce que les deux dernières mensurations sont prises sur des coquilles jeunes, ce qui contribue à modifier considérablement les proportions de l'ouverture et celles de la spire.

Cette dernière paraît fortement conique par suite de sa brièveté chez les individus jeunes; en même temps, le dernier tour affecte chez ceux-ci une apparence fortement conoïdale.

Le type de la description, le seul qui soit complètement adulte, laisse un peu à désirer sous le rapport de l'intégrité de la spire ; c'est ce qui fait que le nombre des tours y est indiqué avec un point de doute, bien qu'en comparant ce type avec des exemplaires moins adultes, il soit évident qu'il n'est pas inférieur à 8 1/2.

La description que je viens de donner est plus que suffisante pour que l'on ne puisse pas confondre ce magnifique *Streptostyla* avec ses congénères de l'Amérique centrale, tels que les *S. Sololensis, turgidula*, *limnœiformis* (1), *Dysoni,* etc.

Elle est dédiée à M. le Prof. John H. Thomson, savant malacologiste américain, et a été découverte sur le mont Brandon, dans l'île d'Utilla.

HELICINA LINDENI.

Helicina Lindeni, *Pfeiffer*, in : Proc. zool. Soc., 1848, p. 123; in : Chemnitz, ed. II, n° 67, p. 52,

(1) *S. limnœiformis,* Ancey, 1885 (*S. lymneiformis,* Shuttl.). Le mot de *Limnœa* doit être ainsi orthographié.

pl. VIII, fig. 22-23, et in : Mon. Pneum. viv. I, p. 388. (Tapinapa, Mexique).

Cette Hélicine mexicaine, retrouvée sur la côte orientale du Honduras, ne m'est connue de cette station que par deux sujets qui ne sont pas typiques, mais qui peuvent constituer une variété *minor*, ne se distinguant du type, outre la taille plus faible (diam. maj. 9, min. 7 1/2, alt. 7 1/4 millim.), que par son dernier tour un peu anguleux à son origine.

HELICINA AMŒNA.

Helicina amœna, *Pfeiffer*, in : Proc. zool. Soc. 1848, p. 119; in : Chemnitz, ed. II, n° 73, p. 55, pl. VIII, fig. 13-15. (H. purpureo-flava, *Morelet*. Test. nov. I, p. 19, n° 46). — Honduras (Dyson); prov. de Peten et de Vera-Paz (Morelet).

Ile d'Utilla.

Le pourtour est muni d'un angle obtus sur toute sa largeur; la couleur est d'un rose carnéolé, avec des dessins plus foncés en dessus; celle de la columelle est d'un jaune citron.

Dans la même île, M. Simpson a recueilli un petit Hélicéen d'aspect planorboïde ressemblant à une forme embryonnaire de *Planorbis trivolvis* ou *corneus*. Cette coquille, qui n'a qu'un tour et demi et qui est presque sphérique, possède le test, la disposition et la structure des lamelles très particulières des *Pseudohyalina cœcoïdes* et *P. plagioptycha;* comme je ne sais où la clas-

ser et qu'elle a tout l'air d'une coquille jeune (quoiqu'elle puisse fort bien être adulte), je m'abstiens de la décrire et me contente de la mentionner, en attendant que des investigations futures fassent connaître ce qu'il en est. Au surplus, je ne connais dans ces parages rien qui puisse être considéré comme la forme adulte de ce petit mollusque, dont il a été trouvé deux échantillons sur le mont Brandon.

ÉTUDE MONOGRAPHIQUE

DU GENRE

CONCHOLEPAS

PAR

M. Jules MABILLE

PREMIER SECRÉTAIRE

Pendant longtemps, les affinités réelles du genre Concholepas ont été méconnues : considérées comme appartenant au genre des patelles par les premiers conchyliologues, elles n'en ont été distinguées qu'en 1801 par Lamarck, et encore, tout en instituant pour elles un genre nouveau, bien qu'antérieurement à lui Bruguière les eût comprises dans son grand genre Buccin, notre auteur crut devoir les placer dans le voisinage du premier genre : il les intercala, en effet, entre les Émarginules et les Crepidules. Ce n'est qu'en 1822, dans son *Système des animaux sans vertèbres*, que notre savant naturaliste assigna aux Concholepas leur véritable place en les rapprochant des Purpura.

Le nombre des Espèces de ce genre que nous avons pu étudier nous oblige à modifier quelque peu la caractéristique donnée par Lamarck ; ce que nous allons faire, en indiquant en même temps les synonymes principaux du genre.

CONCHOLEPAS.

Concholepas, *da Costa*, Conchol. t. II, fig. 7, 1776.
Concho-patella, *Chemnitz*, Conchyl. cab. éd. 1re, t. X, p. 320, vign. 25, fig. A, B, 1788.
Patella lepas, *Gmelin*, Syst. nat., p. 3697, n° 26, 1789.
Buccinum concholepas, *Bruguière*, Encycl. méth.
Concholepas, *Lamarck*, Syst. des an. sans vert., p. 69, 1801.
Concholepas, *Lamarck*, Hist. nat. de an. sans vert., t, VII, p. 253, 1822.
Purpura, *Blainville*, Nouv. ann. du mus., t. I, p. 243, 1832.
Purpura, *Kiener*, Spec. coq. viv, p. 88 (sans date).

Testa ovata, vel ovato-oblonga, crassa, quandoque ponderosa, striata vel squammata, spirata; spira integra rarius detrita; apertura ampla, ovato-rotundata, obliqua, sinu plus minusve profundo ad summum spiræ ineunte, instructa; cristaque collumellari sæpius elevata, munita; ad basin labri dentibus duobus, armata; impressionibus duobus umbonalibus; tertia marginali. Operculo oblongo, subtenui, corneo.

Coquille ovale ou ovale-oblongue, épaisse, parfois pesante, ornée de stries et de squammes, pourvue d'une spire entière, rarement en partie détruite; ouverture ample, ovale-arrondie, oblique, munie d'un sinus plus ou moins profond, commençant au sommet de la spire et venant aboutir à la base, au point de jonction des bords columellaire et externe; ce dernier, au voisinage du

sinus, est armé de deux dents assez fortes, plus ou moins développées. Deux impressions musculaires, plus ou moins apparentes, placées : l'une à la base, l'autre au sommet de la columelle, et se rejoignant, probablement, derrière la columelle dans la convexité spirale ; une troisième, marginale, s'approchant plus ou moins du sinus.

Chez ces mollusques, les parties importantes, celles qui fournissent les meilleurs caractères distinctifs, sont les suivantes :

1° La spire (*spira*). L'ensemble de la spire, en partie cachée par l'épaississement du dernier tour, offre un enroulement tout particulier, très différent de celui que l'on remarque chez les autres gastéropodes, et rappelant, à certains égards, tant par sa forme que par sa position relativement au bord columellaire, le sommet de certains lamellibranches; pour cette raison, dans le cours de cette étude, nous désignerons cette partie sous le nom d'*umbo*. Suivant les Espèces, l'*umbo* est éloigné du bord marginal (*C. asper*, *C. densestriatus*) ou bien très voisin de ce bord (*C. imbricatus*) ; il peut encore être terminal, et dans ce cas dépasser presque le péristome (*C. oblongus*), ou simplement antérieur (*C. Perurianus*); presque médian (*C. asper*), posséder une spire complète (*C. oblongus*), ou être à peine spirescent (*C. asper*).

2° Le dernier tour, considéré dans sa partie externe, offre une côte saillante (*crista columellaris*), partant du sommet même et venant se terminer à la base du bord columellaire : elle délimite très nettement une partie comprise entre cette crête, d'une part, et le bord columellaire, de l'autre ; c'est l'*Area columellaris;* ce dernier s'étend depuis la base du sinus jusqu'au delà du sommet de la spire. Généralement dépourvu de côtes et de squammes,

il est simplement strié par les accroissements successifs du test.

3° La *crête columellaire* est plus ou moins accusée; elle est presque toujours ornée de stries lamelleuses, souvent imbriquées, mais moins développées, dans tous les cas, que celles qui ornent la surface du dernier tour. Elle est, en outre, séparée de la convexité de ce même tour par un sillon profond, toujours bien et nettement cisconscrit.

4° Le *péristome*, interrompu, seulement en sa partie inférieure, par le sinus, est épais, droit ou évasé, parfois largement étalé. Le bord columellaire, généralement peu courbé, est sinué ou entier; l'externe, denticulé, porte à la base et dans le voisinage du sinus deux dents (*spinæ, dentes*), tantôt coniques et assez aiguës, tantôt élargies, comprimées et obtuses, suivant les Espèces.

5° A l'intérieur de la coquille, sur la face interne du test (*pagina interna*), on remarque des impressions musculaires très caractéristiques. Elles rappellent par leur situation celles des Espèces du genre Patella, et, jusqu'à un certain point, elles offrent quelque analogie avec les impressions musculaires et palléales des lamellibranches. Cette singulière particularité n'existe que chez les *Concholepas*. Aucune des Espèces du genre *Purpura* que nous avons examinées ne la possède; il nous a été impossible de la découvrir chez le *P. Patula*, le mollusque qui semble se rapprocher le plus des Espèces de notre genre.

Les impressions peuvent être considérées sous deux aspects différents : elles sont *ombonales* ou *marginales*.

Les *impressions ombonales* (umbonales) : l'une, *inférieure*, située à la base de la columelle, affecte la forme d'un ovale étroit, allongé, et déborde un peu sur le sinus;

parfois elle est bien marquée, mais souvent elle est à peine visible; la seconde, *supérieure*, placée en partie sur la columelle, en partie sur le commencement du bord externe, au sommet de l'ouverture, est toujours visible; elle est également oblongue, se prolonge inférieurement en une languette étroite, laquelle donne naissance à l'impression marginale, de forme presque rectangulaire, arrondie et comme tronquée à son extrémité, s'avançant parallèlement au bord externe, parfois presque jusqu'au sinus.

Si nous avons pu donner avec certitude les synonymies du genre, il n'en saurait être de même pour les Espèces. La presque totalité des auteurs ayant confondu sous un seul nom les formes les plus disparates : Kuster, le premier, a reconnu une forme distincte du *Peruvianus*; L. Reeve l'a représentée, croyons-nous, sous le nom de *Peruvianus*, laissant dans l'oubli et la figure et l'Espèce de son prédécesseur. Kiener n'a connu qu'une seule Espèce, ne tenant ainsi aucun compte et de l'*imbricatus* de Kuster et de l'*oblongus* de Reeve. Comme nous n'avons pu examiner les formes décrites par ces auteurs sous le nom, évidemment erroné, de *Peruvianus*, nous nous voyons à regret dans l'obligation de ne pas les comprendre dans notre synonymie.

CONCHOLEPAS IMBRICATUS.

Concholepas imbricatus, *Kuster*, in : *Martini* et *Chemnitz*, Conchyl. cabin., éd. alt., p. , pl. XXXII, b. f. 10.

Testa ambitu oblongo-ovata, ventricosa, crassa, undique costis squammato-foliaceis armata; umbone valde

incurvato, sat dilatato, ad marginem columellarem subapproximato ; anf. 4 1/2, valde irregularibus (embryonalibus minutissimis, lævigatis, sæpius erosis) rapide crescentibus ; ultimo maximo, ventroso ; apertura oblongo-ovata, extremitatibus paululum coarctata ; peristomate incressato, rufescente; margine columellari subintegro, patulo ; sinu ad summum ineunte, parum angusto, profundo, ad marginem externum latissimo ; margine externo late dentato, ad sinum spina angusta, obtusa, alteraque crassa, armato; pagina interna albescente, nitente; impressionibus eximie subcompressis, fere continuis.

Diam. 99-116, alt. 25-30, apertura long. , diam. millim.

Coquille de grande taille fortement bombée, à spire courbée et enroulée suivant un mode tout particulier ; crête très développée, très arquée, squammeuse ; région ombilicale simplement ridée. Les côtes sont fortes, recouvertes de squammes épaisses, serrées et disposées en rangées régulières. L'ouverture ovale-oblongue à bords élevés, portant à la base deux épines ou dents : l'une étroite, obtuse ; la seconde aplatie, épaisse. Le sillon ouvert, large à sa terminaison ; la columelle est peu arquée.

Amérique du Sud (*Collection du Muséum*).

Ainsi que nous l'avons déjà dit, nous pensons que sous le nom de *Peruvianus*, Reeve a figuré cette Espèce. Elle se reconnaît, à première vue, à ses squammes élevées, presque toujours continues, formant ainsi des feuillets ordinairement non interrompues d'un bord à l'autre. Mais l'auteur anglais n'ayant pas mentionné dans sa description les caractères fournis par les impressions musculaires, et ne figurant pas ces derniers, on ne

peut se prononcer en connaissance de cause. Ce que l'on doit affirmer, c'est que l'Espèce de Reeve n'est nullement la coquille figurée par Chemnitz, et à laquelle Lamarck a imposé le nom de *Concholepas Peruvianus*.

CONCHOLEPAS SIMILIS.

Testa ambitu oblongo-ovata, convexa, crassa, ruditer striata, quandoque obscure squammata; crista columellari, sat elevata, compresse angulata, munita; spira mediocri, vix exserta, ad partem superiorem testæ sita; anfractibus 3 1/2, rapidissime crescentibus; embryonalibus luteo-albis, lævigatis; sutura lineari separatis; ultimo peramplo, valde obliquo, radiatim costata, costis numerosis, parum prominentibus, eximie costis transversis squammatis; apertura ovato-oblonga, ad basin attenuata; peristomate subpatulo, quandoque erecto, anguste fusco limbato, vix denticulato; margine columellari, provecto, bene arcuato; margine externo incurvato, spinibus mediocribus, validis, subconicis, obtusisque munito; sinu columellari lato, sat profundo, ad summum ineunte; pagina interna alba, nitida, quandoque livido tincta et valde erosa; impressionibus umbonalibus elongatis, bene impressis; supera lata in impressione marginali valde elongata versus medium paululum angustata, ad extremitatem obscure truncata, abiente.

Diam. 84, alt. 99, apertura long. 114, lat. 70 millim.

Coquille de grande taille, ovale-oblongue dans son contour, bombée et très convexe, assez épaisse, grossièrement striée, parfois couverte de squammules peu developpées; pourvue d'une crête columellaire assez sail-

lante, comprimée et presque anguleuse au sommet ; spire médiocre située vers la partie supérieure du test ; trois tours et demi à croissance rapide, dont les premiers, très petits, sont lisses, d'un blanc jaunâtre, tous séparés par une suture peu accentuée ; ouverture ovale-oblongue, blanche, parfois salie par des teintes de diverses nuances, atténuée à la base, à péristome faiblement évasé, plus ordinairement droit, étroitement bordé de brun, à peine denticulé. Sinus large, assez profond ; impressions ombonales fortes, allongées, la supérieure se confondant avec la marginale, cette dernière très prolongée, un peu rétrécie en sa partie médiane, tronquée à l'extrémité

Chili (*Collection du Muséum*, *Collection A. Bouvier*).

CONCHOLEPAS DECIPIENS.

Testa ambitu ovato-rotundata, crassa, radiatim costata, transversim striato-costulata ; apice eroso, spira subdetrita ; crista columellari parum prominente ; apertura ovato-rotundata, ad basin vix attenuata, peristomate incrassato, patulescente, fusco-limbato ; sinu columellari impresso sublato ; margine columellari expanso, patulo, subsinuato ; columella breviter arcuata ; margine externo late incurvuto, patulo, dentato, dentibus superficialibus latis, subcompressis ; impressionibus : umbonalibus valde impressis, supera anguste oblonga, profunda ; marginali sat conspicua, late, ad extremitatem obtuse truncata.

Diam. circa 65, alt. circa 10, apert. long. 72-81, lat. 66 millim.

Coquille ovale-arrondie, épaisse, costulée, à sommet érodé. Nous n'avons eu à notre disposition que deux

exemplaires en très mauvais état; le sommet est rongé, la spire en partie détruite par la présence d'éponges perforantes du genre *Vioa*, Nardo; malgré cette imperfection, la forme est tellement caractéristique chez cette Espèce, que nous n'avons pas cru devoir la négliger.

La crête est peu proéminente; l'ouverture ovale arrondie, à peine atténuée à la base; le péristome épais, évasé, bordé de brun; le sinus columellaire, très profond, un peu large; le bord columellaire épanoui, un peu sinueux; la columelle courte et arquée; le bord externe largement courbé, évasé, denté, mais à dents très faibles; celles de la base peu développées, larges, comprimées; les impressions musculaires bien marquées, la supérieure étroite, oblongue, profonde, la marginale apparente, large, obtusément tronquée à son extrémité.

Le Pérou (*Collection du Muséum*).

CONCHOLEPAS PERUVIANUS.

Concho-patella, *Chemnitz*, Conchyl. cab.. édt. 1re, t. X, p. 322, vign. 25, fig. A et B, 1788.

Concholepas Peruvianus, *Lamarck*, Syst. des an. sans vert., p. 70, 1801.

Concholepas Peruvianus, *Lamarck*, Hist. nat., an. sans vert., t. VII, p. 253, 1822.

Testa ambitu ovato-subrotundata, inæquilaterali, depressa, mediocriter convexa, crassiuscula, costis radiantibus costulisque transversis, decussata; undique minute imbricata, umbone submediano; spira minutissima, non exserta; apice minutissimo papillari; anfractibus 4 valde irregulariter (primis exiguis) crescentibus; ultimo maxi-

mo, parum convexo, minute costulato-squammato; crista columellari parum prominente costulato-squammosa, ornato; apertura ovato-rutundata, angustata; peristomate undique expanso, incrassato, sordide albescente; sinu columellari subangusto, profundo, ad apicem incunte; margine columellari lato, undulato, versus basin minute dentato; externo dentato, rufo limbato, spinis binis, conicis, obtusis, in paginam internam valde prolongatis, munito; pagina interna nitidissima, alba, livido tincta; impressionibus sublatis, sat conpicuis, lævigatis.

Diam. 15, — alt. 12-19, — apertura long. 60-70, — lat. 53-56 millim.

Coquille presque arrondie dans son ensemble, très déprimée, solide, costulée, à costules espacées, coupées par des stries transverses fortes, épaisses, donnant au test un aspect rugueux très particulier. La spire, soudée avec le dernier tour, semble noyée dans l'épaisseur du bord columellaire. La crête est peu accusée, obtuse, et presque rectiligne. L'ouverture affecte la forme d'un ovale assez arrondi, à péristome étalé plan. La columelle est bien arquée; le sinus très accusé, peu profond; le bord columellaire est largement étalé; l'externe est finement denté.

Côtes du Pérou et du Chili. (*Collection du Muséum.— Collection A. Bouvier.*)

CONCHOLEPAS GRANOSUS.

Testa ambitu ovato-rotundata, subæquilaterali, ventricosissima, crassa, ruditer costis squammato-granosis, radiantibus, alterisque transversis exasperata; umbone ad

partem medianam testæ sito, a margine columellari valde remoto; anfractibus 2-3 (embryonalibus fere inconspicuis) rapidissime crescentibus; ultimo maximo, ventroso, undique subæqualiter expanso; apertura ovato-rotundata; peristomate subrecto, rufulo tincto; margine columellari incrassato, fere integro, sinu profundo e summo non progrediente; margine externo dentato, ante sinum spinibus fortioribus, obtusis, armato; pagina interna albida, varie conspurcata; impressionibus subanguste elongatis valde impressis et corrugatis, paginam internam fere circumdantibus.

Diam. 92-95, — alt. 21, — apert. long. 92-94, — lat. millim.

Cette Espèce est remarquable par sa forme arrondie, extrêmement convexe, sa spire exiguë située presque vers le milieu du bord columellaire. Sa surface est couverte d'aspérités squammiformes, plus ou moins obtuses, formées par les côtes longitudinales et par les transverses. La crête, large, arrondie, est séparée du test par un sillon bien accusé; l'intérieur présente des taches rousses ou fauves sur un fond blanc. Les impressions sont très profondes; l'inférieure et la supérieure se réunissent sur la columelle, et cette dernière se réunit à la marginale, large, bien développée, profonde, arrondie à son extrémité.

Le Chili. (*Collection du Muséum.*)

CONCHOLEPAS DENSESTRIATUS.

Testa ambitu ovato-subrotundata, ruditer decussata, tuberculato-squammosa, costis radiantibus majoribus regulariter distantibus, minoribusque intervenientibus, or-

nata; crista columellari convexa, rude squammata, parum prominente; spira subcælata; anfractibus 4 1/2 celeriter irregulariterque crescentibus, embryonalibus minutissimis, lævigatis, nitidis; sutura angusta, impressa, discretis; ultimo maximo, ventroso, expanso; apertura ovato-subrotundata, ad partem inferiorem vix attenuata; peristomate incrassatulo, dentato, rufo limbata; margine columellari plane dilatato, integro, sinuoso, externo dentato, spinibus porrectis, cylindricis, obtusis; columella subtorta; sinu columellari usque ad umbonem attingente, bene impresso; impressionibus umbonalibus : — supera ellipsoidea, distincta lævigata, in marginalem angustam parum conspicuam ad extremitem subtruncatam, abiente; — infera non conspicua; pagina interna alba, sæpius nitente, quandoque livido tincta.

Diam. 41-52.

Cette Espèce, de taille moyenne, présente des côtes très espacées, descendant du sommet vers la base; on en compte de douze à quatorze : elles sont rugueuses, noduleuses et parfois ornées de quelques squammes; d'autres, plus faibles, occupent les intervalles entre les premières; on en compte de une à deux dans chaque intervalle; enfin, des stries fortement accusées, noduleuses, plus ou moins espacées ou resserrées, encerclent la coquille. Les impressions sont peu accentuées, la supérieure seule est apparente : elle est oblongue, se termine en une pointe étroite, de laquelle naît l'impression marginale très étroite, s'élargissant vers sa terminaison, qui est un peu tronquée.

Le *Concholepas densestriatus* habite le Chili. (*Collection du Muséum. — Collection A. Bouvier.*)

CONCHOLEPAS RHOMBICUS.

Testa ambitu ovato-subrhombea, crassiuscula, haud ponderosa, convexa, eleganter costis parvis radiantibus striisque transversis, paululum foliaceis, decussata; crista columellari valida, obtusa, modice squammata; spira minuta, subcælata, ad partem superiorem testæ sita, apice subpapillari, sæpius eroso; anfractibus 4, rapidissime crescentibus, sutura lineari separatis; ultimo permagno, oblique ovato, parum ventricoso, costis majoribus 9-11, radiantibus et minoribus intervenientibus numerosis compressiusculis, ornato, striis transversis sat conspicuis, decussato; apertura oblongo-ovata, ad basin attenuata, peristomate incrassato patulescente, ad summum subtruncato; margine columellari patulo vix reflexo, integro, modice arcuato; externo incurvato, fusco limbato, tenuiter denticulato, ad basin dentibus duobus exsertis, conico-obtusis armato; sinu ad summm ineunte, profundo, torto, ad marginem latissimo; pagina interna albo-luteola, polita, nitida; impressionibus umbonalibus distinctis; — marginali lata, elongata.

Diam. 52, — alt. 60, — apert. long. 65, — lat. 50 millim.

Coquille ovale elliptique, un peu épaisse mais non pesante, convexe, très élégamment ornée de côtes rayonnantes et de stries transverses quelque peu foliacées; crête columellaire forte, obtuse, ornée de squammules peu accusées; spire très petite, presque cachée par l'épaississement du dernier tour, placée presque au sommet de la columelle; dernier tour très grand, oblique-

ment ovale, orné de neuf à onze côtes saillantes, entre lesquelles existent d'autres côtes plus faibles, serrées et pressées les unes contre les autres; ouverture oblongue ovale, atténuée à la base à péristome épaissi un peu évasé, coupé carrément au sommet; bord columellaire entier peu arqué; l'externe courbé, orné de très fines denticules et frangé de brun-rouge; sinus profond, largement évasé à sa terminaison; intérieur d'un blanc jaunâtre, poli, brillant; impressions ombonales distinctes, la marginale large, assez accusée, très allongée.

Le Chili méridional. (*A. Bouvier.*)

CONCHOLEPAS SPLENDENS.

Testa ovato-oblonga, crassiuscula, striis et sulcis decussata; spira minima, parum exserta, ad partem superiorem testæ sita; apice minuto, albo, lævigato, nitidoque; crista columellari mediocri, anguste compressa, regulariter denseque obtuse squammata; anfractibus 3 vel 3 1/4 rapidissime crescentibus, sutura lineari separatis; ultimo maximo, ovato-elongato, costis radiantibus subcompressis, distantibus. striisque intervenientibus, ac lyris transversis, acutis, decussata municataque; apertura ovato-subrhombea, ad basin paululum attenuata; peristomate expanso, incrassato; columella crassa, arcuata; sinu columellari profundo ad marginem dilatato; impressionibus: supera superficiali, ovata; infera distincta; marginali vix impressa, elongata.

Diam. 27, — alt. 36, — apert. long. 41, — lat. 30 millim.

Coquille ovale-oblongue, un peu épaisse, ornée de

stries transverses et de sillons longitudinaux; spire très petite à la partie supérieure de la columelle; sommet exigu, blanc, lisse et brillant; crête columellaire médiocre, un peu comprimée, régulièrement couverte de squammes obtuses et serrées; on compte environ trois tours de spire à croissance très rapide, mais par cela même irrégulière; les premiers sont très petits, à croissance presque régulière, tandis que le dernier se développe brusquement et prend une fort grande extension; la suture est linéaire. Le dernier tour, ovale-allongé, très grand, convexe, est de côtes assez fortes, rayonnantes, un peu comprimées, espacées, et entre lesquelles se remarque un à deux cordons moniliformes; des stries transverses accusées coupent les côtes et donnent à la coquille un aspect en quelque sorte hérissé. L'ouverture est ovale-quadrangulaire, un peu atténuée à la base; le péristome épaissi, dilaté. Le bord columellaire peu ararqué, plan; l'externe arqué et faiblement crénelé; l'intérieur de la coquille blanchâtre, le sinus très profond, mais les impressions musculaires peu apparentes

Du Pérou et du Chili. (*Collection du Muséum, Collection A. Bouvier*).

CONCHOLEPAS VERECUNDUS.

Testa ovata, crassiuscula, longitudinaliter squammato-costata, transverse lirata, radiatim costata, spira exigua, vix emersa, apice minutissimo, acuto; anfractibus 3 1/2 irregulariter (primis sensim, ultimo velociter) crescentibus, sutura parum impressa, separatis; ultimo, maximo ovato-oblongo, ventricoso, costis radiantibus alternatim majoribus et minoribus, lirisque tranversis lamellosis, muricato; crista columellari parum prominente, regulariter

costoso-plicata; apertura ampla ad basin vix attenuata; peristomate incrassato, rufo tincto et marginato; columella crassiuscula, primum incurvata, demum tortuose elongata; sinu columellari valido, profundo; impressionibus umbonalibus: supera impressa, oblonga, infera vix conspicua; marginali vix impressa, valde elongata fere sinum attingente; pagina interna, nitida, sordide albescente vel purpurascente; margine columellari late expanso, subintegra; externo minutissime dentato; rufo limbato; spinibus erectis, conico-cylindricis, sat prominentibus.

Diam. maj. 34-36, — alt. 37-39, — apert. long. 46-50, lat. 37 millim.

Coquille ovale, assez épaisse, couverte de côtes un peu squammeuses et de stries transverses; spire exiguë, à peine visible, à sommet très petit, aigu; trois tours et demi de spire, croissance rapide et irrégulière; le dernier très grand, bombé sans exagération, couvert de côtes rayonnantes, alternativement plus grandes et plus petites, et de stries transverses bien accusées; toutes, les rayonnantes surtout, ornées de petites squammes un peu aiguës; l'ouverture ample, très peu atténuée à la base, à péristome épais, bordé de brun-rouge et bien épanoui; la columelle épaisse, d'abord légèrement courbée, se terminant en ligne plus ou moins droite, mais tordue; sinus columellaire large et profond; les impressions, surtout la supérieure, bien marquées; l'inférieure peu visible, et la marginale à peine apparente, mais très allongeé, atteignent presque le sinus; intérieur brillant, d'un blanc jaunâtre ou pourpré; bord columellaire très étalé presque entier; l'externe finement denticulé; les deux dents droites, projetées en avant, coniques, même quelque peu cylindracées.

Ce Concholepas habite les côtes du Chili. (*Collection du Muséum, Collection A. Bouvier.*)

CONCHOLEPAS OBLONGUS.

Concholepas oblongus, *L. Reeve*, Conch. Icon., Concholepas, pl. II, fig. 2, 1863.

Testa ambitu oblongo-ovata, valde inæquilaterali, ventricosissima, crassa, rude transversim striato-foliacea, radiatim oblique costata, absque nitore; umbone terminali, ampullaceo; spira subexserta, apice minuto, papillari; anfranctibus 4 convexiusculis, irregulariter (primis exiguis, convexis, rapide, ultimo, ventroso, velociter) crescentibus; sutura parum lineari, subimpressa, demum profunda, separatis; ultimo ventroso, obscure decussato, haud squammato; crista columellari prominente, squammoso-striata, munito; apertura ovato-subrotundata, inferne angustata, peristomate incrassato, margine columellari lato, subrevoluto, integro, margine externo subdentato, ante sinum spinibus validis, brevibus, ornato; pagina interna alba, immaculata, sinu columellari impresso ad summum ineunte; impressionibus vix conspicuis, angustis.

Diam. 100, — alt. 45, — apert. long. 115, — lat. 90 millim.

Cette belle et splendide Espèce se distingue de ses congénères par le grand développement de sa spire; par son dernier tour extrêmement ventru, à peine costulé, dépourvu de nodosités; par sa crête très élevée, très arquée, recouverte par des lames d'accroissement non imbriquées; par son intérieur blanc, immaculé; ses impressions à peine distinctes; son sinus large, mais peu

profond ; ses dents épaisses, obtuses, très légèrement comprimées.

Cap Horn ; Terre de Feu (Reeve). (*Collection du Muséum, Collection A. Bouvier.*)

CONCHOLEPAS PATAGONICUS.

Testa oblonga, parum crassa, longitudinaliter striata et costis granosis, radiantibus oblique ornata ; anfractibus 3 1/2-4 convexiusculis, valde irregulariter crescentibus, embryonalibus exiguis, erosis, papillaribus ; sutura lineari, sat impressa, separatis ; ultimo maximo, ventroso, nigro et fulvo variegato ; crista columellari mediocri, squammifera ; apertura oblonga, extremitatibus vix attenuata ; peristomate parum incrassato, rufo anguste limbato ; sinu columellari lato, sat profundo, ad summum ineunte ; pagina interna ex albido cærulescente, nitida, quandoque livido tincta ; impressionibus umbonalibus parvis, oblongis ; — marginali ovato-elliptica, ad initium angustam, ad extremitatem expansam rotundatamque ; margine columellari sublate revoluto et sinuato ; — externo superficialiter dentato, spinibus compressis, mediocribus.

Diam. 60-67, — alt. 13-20, — apert. long. 81-89, — diam. 59-67 millim.

La forme générale de ce *Concholepas* est presque celle du *C. oblongus*, mais la spire, moins enroulée, moins terminale, n'est pas aussi ventrue ; le dernier tour est très atténué à la base ; le bord columellaire se soude avec l'ensemble de la spire, et la crête, peu accusée, est couverte d'aspérités à peine saillantes ; l'ensemble du test est orné de côtes longitudinales généralement peu accusées ; elles portent des tubercules faiblement accentués,

mais très nombreux. A l'intérieur, la nacre est d'un blanc bleuâtre, parfois salie par des teintes fauves ou roussâtres; l'impression ombonale oblongue est bien marquée; la marginale, d'abord étroite, séparée de la supérieure par un étranglement, s'élargit assez rapidement et se termine par une courbe presque parfaite.

Côtes Sud de la Patagonie jusqu'au Cap Horn (Mission au Cap Horn). (*Collection du Muséum.*)

Telles sont les Espèces vivantes que nous avons pu examiner; mais il est hors de doute que lorsque l'on pourra étudier avec soin les formes répandues sur toute la longueur de l'Amérique du Sud, du Pérou au Cap Horn, on retrouvera encore un nombre d'Espèces bien plus considérable que celui que nous mentionnons dans le present travail.

Il nous reste à parler maintenant de deux Concholepas fossiles : l'un d'Europe, l'autre de l'Amérique; le premier appartient évidemment à ce genre; le second lui est tout aussi évidemment étranger : plus voisin des Purpura, il nous a paru convenable, en raison des caractères qu'il présente, d'établir pour lui une nouvelle coupe générique.

CONCHOLEPAS DESHAYESI.

Concholepas Deshayesi, *Rambur*, in : Journ. Conch., t. X, page 86 et 180, pl. VIII, fig. 1, 2, 1862.

Testa umbilicata, convexo gibbosa, capuliformis, tenuis; anfractibus 3 1/2, spira conspicua, apice prominulo, ultimus oblique inclinatus, utrinque concavus, spiram involvens, transversim costis impressis numerosis, inæqualibus, quarum duæ, cæteris majores, altera basalis, validior, altera spiræ vicina, carinarum imaginem

ad umbrant; apertura amplissima, perobliqua, ovata, sinu parvulo, continuo, in parte basali instructa; margine externo dilatato, subreflexo, libero, margine externo simplici.

Long. 60, — diam. max. 59 millim.

Var. β Paulo minor, margine externo non libero, ad nato. — Long. 51, — diam. max. 48 millim. (*P. Rambur, loc. cit.*)

Nous ne connaissons cette Espèce que par la description et les figures que nous citons plus haut. Mais, il faut bien l'avouer, si la descripiion laisse à désirer, si, par exemple, elle indique un ombilic, alors que par leur constitution même les Espèces de ce genre en sont dépourvues, les figures sont encore plus répréhensibles; mal posées, elles masquent ou atténuent les caractères principaux de cette forme : la spire, qui, d'après la description, compte trois tours et demi et est visible, ne peut en aucune façon être découverte dans les figures; le sinus paraît mal reproduit, etc.

Quoi qu'il en soit, le *Concholepas Deshayesi* n'en reste pas moins une des plus intéressantes Espèces du genre; elle paraît se rapprocher beaucoup du *Granosus*, et c'est évidemment dans le voisinage de cette Espèce qu'elle devra prendre place.

Ce fossile a été trouvé par M. le Dr Rambur, dans les faluns de la Touraine, et particulièrement dans le dépôt de Louans; un second exemplaire provenant, selon toute apparence, du dépôt de Manthelan, existait, à la même époque, dans la collection de M. Couturier.

CHARONIA.

Testa dextra, ovato-oblonga, obtecte subperforata; spira parum exserta, minima; apertura ampla, ovato-

rotundata, peristomate disjuncto : columella torta, profunde excavata ad basin in laminam sublatam appressamque umbilicum claudente, terminata; margine externo incrassato, subrevoluto, lyrato.

Nous instituons ce nouveau genre pour le Concholepas Kieneri de Gay. Bien que nous n'ayons pas eu à notre disposition la coquille décrite, que nous ayons dû nous en rapporter seulement aux caractères énoncés par la description et par la figure données par l'auteur de cette Espèce, nous n'en sommes pas moins convaincu qu'elle ne peut appartenir au genre Concholepas, mais bien à un groupe très voisin des Purpuridæ, et se rapprochant assez du *Purpura patula*. Cette nouvelle coupe se reconnaît aux caractère suivants.

Une forme ovale-oblongue, à spire courte, peu développée ; présentant extérieurement quelque analogie de forme avec celle des *Concholepas*, tandis que, vue du côté de l'ouverture, elle rappelle un *Purpura ;* une ouverture ample, ovale arrondie, à péristome non continu, le bord externe s'arrêtant à la moitié de la convexité du dernier tour, et le bord columellaire étant à peine dictinct de la columelle ; cette dernière, oblique, tordue, excavée, aplatie, et se terminant en une lame peu épaisse laquelle recouvre la région ombilicale ; bord externe épaissi, réfléchi et couvert de sillons qui n'atteignent que bien juste le limbe.

Une seule Espèce constitue ce genre, c'est le

CHARONIA KIENERI

Concholepas Kieneri, *Gay*, Hist. de Chile, t. VIII, p. 203, pl. III, fig. 4, 1854.

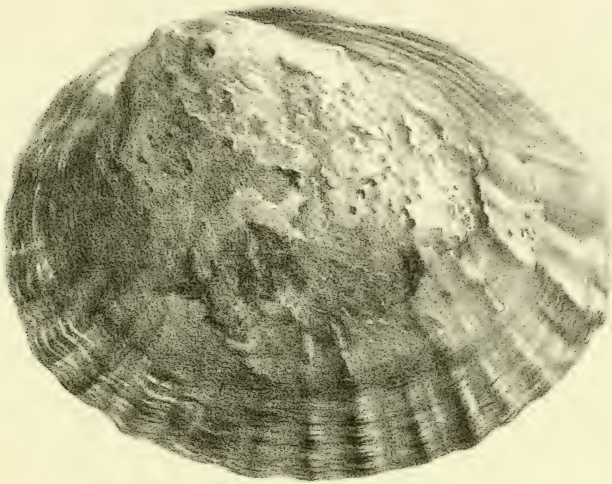
Testa ovata, convexo-depressiuscula, patula sublævigata; spira brevissima truncataque; ultimo anfractu superne angulato, costis transversis muticis instructo, interstiis striatis, basi oblique carinato; apertura ovali; columella arcuata, basi lamellosa et reflexa; labro dextro, subincrassato, corrugato.

La coquille est étroite, ovale, obtuse au sommet, couverte de côtes décurrentes peu prononcées et assez régulièrement espacées, une plus forte au voisinage du bord columellaire et une autre venant aboutir dans la région supérieure du dernier tour; les stries longitudinales sont plus fines, un peu irrégulières et fort serrées. Ouverture ample, ovale arrondie; péristome disjoint; le bord externe, bien arqué, prend naissance sur la convexité de l'avant-dernier tour, se développe en une courbe bien accusée, s'évasant à la terminaison et réuni au bord columellaire par un sinus étroit, peu accusé et de même forme que ceux du genre *Purpura*. La columelle est particulièrement tordue, d'abord oblique et s'excave profondément; peu épaisse, très mince en commençant; elle s'élargit un peu, à partir environ du second tiers de sa longueur, par l'adjonction d'une lame calcaire mince, fortement appliquée sur la paroi ombilicale, et formant ainsi un bord columellaire très court et peu développé.

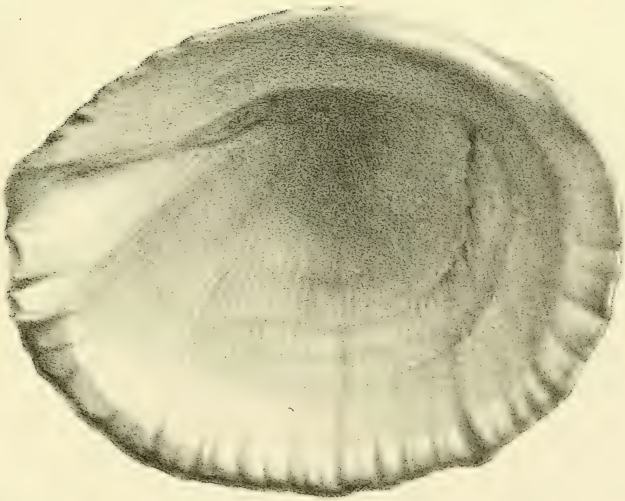
Hauteur de la coquille d'après les figures..... 31, — largeur 33, — longueur de l'ouverture 48, — largeur 32 millim.

Fossile des terrains tertiaires des environs de Coquimbo (Chili). *Fide C. Gay*.

1



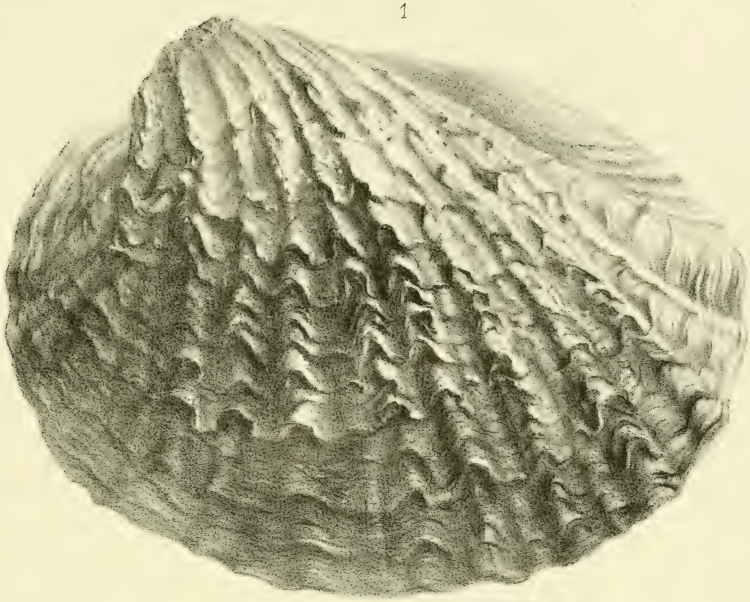
2



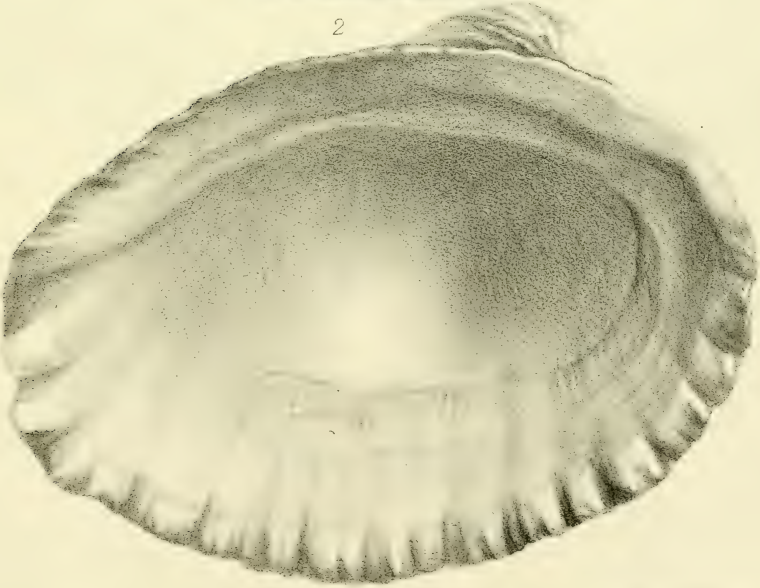
A. de Vaux-Bidon, ad nat. del. Imp. Becquet fr. Paris

1 _ 2. Concholepas decipiens.

1

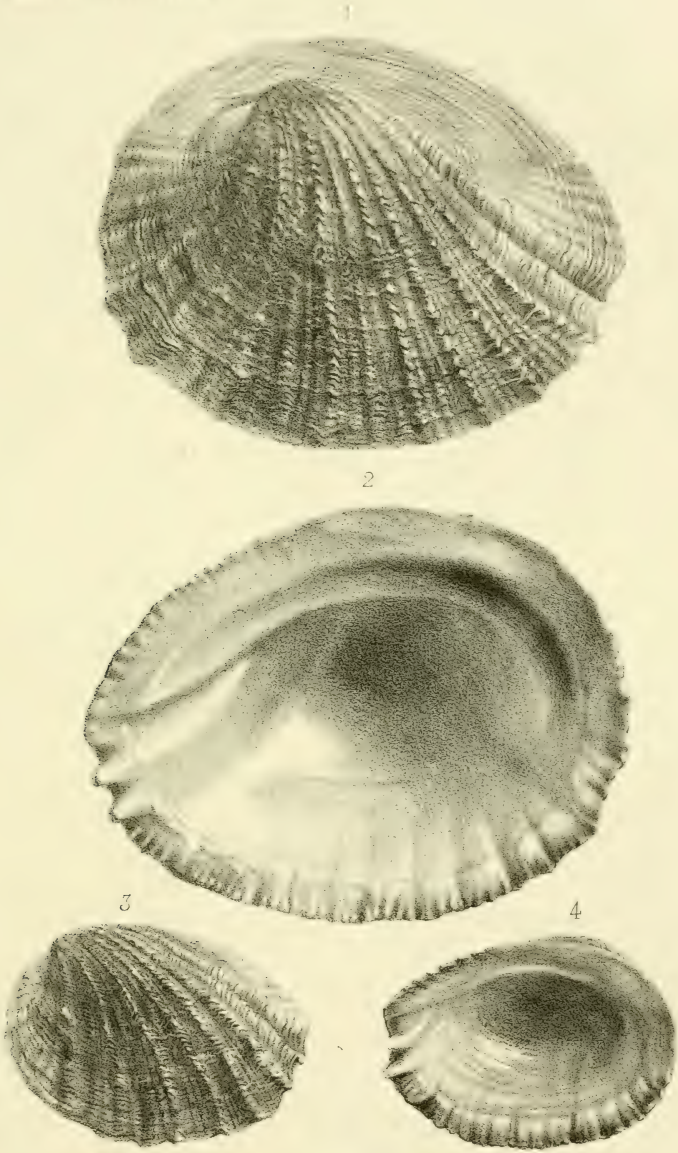


2



A. de Vaux-Bidon del. et lith. Imp. Desquet fr Paris

1 _ 2. Concholepas similis.



A. de Vaux-Bidon ad nat. del. Imp. Becquet fr. Paris.

1 _ 2. Concholepas Peruvianus.
3 _ 4. C. _____ minor.

DE

L'INFLUENCE DU RÉGIME DES EAUX

SUR LES

VARIATIONS MALACOLOGIQUES

PAR

M. Charles PERROUD

MEMBRE ASSOCIÉ.

Il y a quelques années, j'eus l'occasion d'explorer à diverses reprises une grande île située dans le Rhône, à quelques kilomètres au sud de Lyon, en face du petit village de Vernaison. Cette île, nommée île Jaricot, d'une contenance approximative de 21 hectares, et dont le sol est à peu près à 3 mètres au-dessus de l'étiage, est entièrement recouverte d'oseraies, de saules et de peupliers, avec quelques mauvaises prairies de peu d'étendue dans les espaces découverts. Dans la partie nord, s'étend, sur un espace de 80 à 100 mètres carrés, une saulaie, où j'ai rencontré, de 1878 à 1881, une quantité prodigieuse d'Helix *nemoralis*, *Hortensis*, *fruticum*, *arbustorum*, etc.

Ces quatre Espèces, bien communes à la faune malacologique Lyonnaise, et, par suite, ne devant rien offrir pour moi de remarquable, ont dû cependant attirer mon

attention, non seulement par l'abondance exceptionnelle de leurs individus cantonnés dans cette partie de la saulaie, en dehors de laquelle ils étaient rares et même introuvables, mais encore par les nombreuses variétés qu'ils m'ont fournies.

L'apparition de ces Helix ne devait pas remonter au delà de 1856, car la grande inondation du Rhône qui eut lieu à cette époque avait complètement submergé l'île Jaricot pendant un certain temps, entraînant ou noyant tous les Mollusques qui s'y trouvaient; c'est donc depuis cette époque que cette faune malacologique avait pris naissance.

Le milieu dans lequel ces Hélices avaient pullulé leur avait été évidemment favorable.

Les arbres de la saulaie, très rapprochés entre eux, formaient, en effet, en entrelaçant leurs branches, une voûte de verdure, à l'ombre de laquelle s'était développée une végétation exhubérante. Le *Solidago glabra*, à certains endroits, atteignait la taille d'un homme; d'autre part, la Ronce, mais surtout le Houblon, donnaient à cette saulaie un faux air de forêt vierge.

Il faut ajouter que le sol, très mouvementé par l'existence d'anciens lits depuis longtemps presque comblés, contribuait, par son relief, à emmagasiner, à l'abri des hautes herbes, une grande humidité qui entretenait constamment cette saulaie dans un état de fraîcheur qui ne pouvait que favoriser davantage la propagation des Mollusques.

Indépendamment du nombre, cette profusion de Mollusques était surtout remarquable par la quantité exceptionnelle de variétés.

Je citerai plus particulièrement :

Helix nemoralis (Linné), type et au moins vingt-cinq variétés, CC.
— *Hortensis* (Müller), type et trente-huit variétés, CC.
— *arbustorum* (Linné), type et deux variétés, C.
— *fruticum* (Müller), type et quatre variétés, C.
— *Mosellica* (Bourguignat), R.
— *Dumorum* (Bourguignat), R.

Ainsi donc, profusion de Mollusques appartenant à un petit nombre d'Espèces, sur un espace relativement restreint, et nombre considérable de variétés pour chaque Espèce ; telles sont les deux circonstances qui attirèrent mon attention. Cet ensemble de faits permet de confirmer ce que l'on sait déjà sur les mœurs des Mollusques, combien le régime des eaux a une importance considérable sur la population malacologique des îles et des rivages.

En ce qui touche le nombre des individus agglomérés, un tel fait, bien que fort remarquable, est loin d'être exceptionnel. Il est certain que le Mollusque n'est pas voyageur de sa nature, le mucus qu'il lui faut dépenser pour cheminer ne lui permet pas de longs déplacements, et là où il trouve à vivre et à bien vivre, il reste.

Mais sur les rives d'un fleuve ou sur les îles submersibles, les agglomérations de Mollusques sont essentiellement éphémères, en raison des inondations auxquelles elles se trouvent exposées ; l'île Jaricot m'en a fourni un exemple frappant.

Pendant les années 1878, 1880 et 1881, j'ai pu, à chaque visite faite sur cette île, ramasser à pleines mains les Espèces que j'ai signalées avec leurs si nombreuses variétés ; mais, au printemps 1882, toute cette population malacologique avait entièrement disparu, et, malgré des

recherches réitérées, longues et minutieuses, je n'ai pu retrouver un seul individu ! C'était la solitude la plus complète là où précédemment fourmillait tout un monde de Mollusques.

Cette disparition si brusque et si totale avait été occasionnée par une crue exceptionnelle du Rhône dans les derniers mois de l'année 1881. Le niveau du Rhône ainsi que celui de la Saône montèrent assez brusquement à une hauteur considérable.

Cette inondation, qui submergea totalement l'île Jaricot, eut cela de particulier, que, en outre du niveau élevé atteint par les eaux, elles s'y maintinrent pendant plus d'une semaine. Cette dernière circonstance, jointe à l'époque de l'année où l'inondation se produisit, a été, sans contredit, la cause déterminante de la destruction complète de toute la faune malacologique des îles et des rives du fleuve.

L'inondation survenant, en effet, au mois de décembre, a surpris les Mollusques dans leur quartier d'hiver, c'est-à-dire déjà enfouis plus ou moins profondément. Si elle n'avait été que passagère, elle n'aurait eu sur eux que peu d'effet ; car l'animal, quoique mal préservé par son épiphragme du contact de l'eau pénétrant le sol, pouvait encore trouver dans sa coquille, suffisamment close, assez d'air pour subsister ; mais, la situation venant à se prolonger plus d'une semaine, l'eau a dû désagréger et pénétrer peu à peu l'épiphragme, envahir l'intérieur de la coquille et noyer l'animal. D'autre part, les grosses eaux ne rencontrant pas, en amont de l'île, d'autres Mollusques sur les herbes ou les branches qu'elles submergeaient, en raison de la saison avancée dans laquelle l'inondation se produisait, n'ont pas pu, en se retirant,

déposer sur l'île Jaricot de nouveaux Mollusques amenés de plus haut.

C'est ce qui explique pourquoi, le printemps suivant, j'ai constaté, aussi bien sur l'île Jaricot que sur les rives du fleuve en amont et en aval de Lyon, l'absence complète de Mollusques.

Il faut conclure de là, qu'en ce qui touche la faune malacologique des îles et des rives d'un fleuve, les crues ont un effet destructif lorsqu'elles ont lieu dans la saison avancée et que leur durée se prolonge quelque peu. Si, au contraire, l'inondation survient au printemps ou en été, à une époque où les Mollusques ont quitté leur retraite souterraine et circulent sur le sol, les herbes ou les branches, elle n'opère plus qu'un charriage et provoque simplement un déplacement et un mélange.

Dans cette dernière hypothèse, l'inondation, au lieu de détruire, devient un élément de dispersion des Espèces, et même de création. Par le charriage, en effet, elle amène dans le fond des vallées les Espèces de la montagne et des hauts plateaux ; c'est ainsi qu'il faut expliquer la présence sur les bords du Rhône, aux environs de Lyon, de certaines Espèces d'origine alpestre ou subalpestre, dont quelques-unes ont fini par s'y acclimater. Tels sont les *Helix Hortensis sylvatica* et *arbustorum*, les *Hyalinia septentrionalis* et *nitens*, le *Bulimus montanus*, etc. Par le mélange des Espèces ou par la réunion, sur un même point, d'individus d'une même Espèce, mais variant entre eux par suite de provenances diverses, elle occasionne, par les produits hybrides de l'accouplement, des variations nouvelles et crée cette diversité d'individus que l'on observe dans une même Espèce sur un point donné d'une île ou d'un rivage.

On ne saurait, en effet, expliquer autrement l'existence des nombreuses variétés que j'ai pu observer sur l'île Jaricot, dès l'instant qu'elles concernaient des Mollusques vivant tous dans les mêmes conditions de nourriture, d'humidité et de température.

Lorsqu'une Espèce se modifie de façon à donner naissance à une variété, c'est qu'elle obéit à l'influence du milieu ambiant. Or, tant que ce dernier ne change pas, il n'y a pas de raison pour voir apparaître une nouvelle modification de l'Espèce. L'accouplement des individus nouveaux avec le type ne peut donner lieu à de nouvelles variétés bien tranchées ; les descendants représentent ou le type ou la variété dont ils dérivent. Donc, en règle générale, dans le même lieu, l'Espèce se rencontrera en nombre très limité de variétés; mais, suivant les localités, les variétés pourront être différentes. Ainsi, sur les coteaux qui bordent le Rhône, aussi bien que sur les plateaux des environs de Lyon, là où il n'y a pas eu charriage et mélange, l'*Helix nemoralis* varie fort peu ; c'est, en majeure partie, la variété *unicolor lutea* avec deux ou trois variétés fasciées, toujours les mêmes; et encore ai-je pu observer que, suivant les localités, c'était telle ou telle variété qui prédominait. De même, l'*Helix fruticum* est peu commune, sans variétés roses ou fasciées; l'*Helix Hortensis*, assez rare, n'offre également que peu ou point de variétés.

En ce qui concerne cette dernière Espèce, j'en ai découvert un cantonnement très populeux, précisément en face de l'île Jaricot, sur les coteaux boisés de la rive gauche du Rhône entre les villages de Feyzin et de Serézin ; et j'ai pu constater, par la comparaison de ces Helix avec celles de l'île Jaricot, combien est grande la différence

entre l'influence du milieu et les effets produits par le régime des eaux.

Les *Helix Hortensis* de Feyzin, très nombreux en individus, m'ont fourni la variété *unicolor lutea* et la variété à cinq bandes, et plus abondamment deux variétés en dérivant : une variété *unicolor* jaune très pâle, et une variété à cinq bandes, soit demi-effacées, soit transparentes. Tous les individus avaient le péristome blanc. Ces variétés à coquille décolorée, ou plus ou moins transparentes, qui tendaient ainsi à remplacer totalement la coquille bien jaune ou bien franchement fasciée, tenaient évidemment à l'influence du milieu. Le coteau où vivent ces Helix est uniquement constitué par des alluvions anciennes à cailloux siliceux, et, d'autre part, les taillis qui le recouvrent sont des plus touffus. C'est donc sur un sol siliceux et dans une ombre épaisse que se sont multipliées ces Helix. La coquille devait évidemment se modifier, comme cela a eu lieu, au point de vue de la coloration et de l'épaisseur du test. En dehors de ces variétés, que motivait l'influence du milieu ambiant, je n'en ai pas rencontré d'autres, et notamment aucune de celles qui abondaient sur l'île Jaricot : variétés rose, fauve et lilas, variétés à bandes alternant de toutes manières ; péristomes diversement nuancés, etc.; c'est que, sur l'île Jaricot, il ne s'agissait plus de modifications apportées à l'Espèce par l'influence du milieu, mais simplement d'un mélange fait par les eaux, de variétés diverses amenées de localités différentes, et qui, multipliant entre elles, ont créé cette diversité que j'ai été à même d'observer chez les individus de cette station.

En ce qui concerne les *Helix nemoralis* et *Hortensis* de l'île Jaricot, deux modifications me paraissent toute-

fois devoir tenir au milieu ambiant : ce sont la coloration de la coquille en rose ou en fauve, et sa tendance à avoir la spire plus ou moins allongée. Je n'ai jamais observé ces variations que sur les bords des cours d'eau.

En résumé, c'est donc sur les îles et les rives des grands cours d'eau que l'on rencontrera, étant donnée une Espèce, son maximum de variétés. Mais on ne devra pas perdre de vue que, dans un pareil milieu, les agglomérations de Mollusques sont essentiellement éphémères, une inondation pouvant du jour au lendemain les emporter ou les détruire.

TABLE DES MATIÈRES

Pages.

Ancey (C.-F.). Une excursion malacologique sur le versant atlantique du Honduras 237
Bourguignat (J.-R.). Histoire des Mélaniens du système Européen. 1
Coutagne (Georges). Descriptions de quelques Clausilies nouvelles de la Faune Française 229
Fagot (Paul). Contributions à la Faune malacologique de la Catalogne. 170
Mabille (Jules). Étude monographique du genre Concholepas 261
Perroud (Ch.). De l'influence du régime des eaux sur les variations malacologiques 283
Roule (Louis). Recherches sur les mollusques du terrain lacustre inférieur de Provence. 195

TABLE DES NOMS D'ESPÈCES

ET

DES APPELLATIONS SYNONYMIQUES.

Pages.

Achatina carminensis, Deshayes. 257
— subula, Pfeiffer. 250
Ampullaria Dieulafaiti, Roule. 211
— proboscidea, Matheron. 212
Anostoma rotellaris, Matheron. 214
Anostomopsis, Sandberger 214
Aperostoma Dysoni, Ancey. 250
Arion ater, Michaud. 170
— fuscus, var. Pyrenaicus, Moquin-Tandon 170
— Pyrenaicus, Fagot. 170
— rufus, Michaud 170
Auricula Requienii, Matheron. 216
Bugesia, Paladilhe. 4, 29
— Bourguignati, Paladilhe 29
Buccina Maroccana (pars), Chemnitz 68
— — (pars), *id.* 99
— — (pars), *id.* 109
Buccinum concholepas, Bruguière. 262
— Maroccanum, *auctorum* 68
— peregrum, Müller. 192
— præmorsum, Linnæus. 78, 79
— prærosum, Linnæus. 78, 79
Buliminus Hopei, Matheron. 212
— tenuicostatus, Roule.. 212

Pages.
Bulimus Panescorsi, Matheron 211
— proboscideus, *id.* 212
— procerus, Adams. 250
— Salemensis, Matheron. 211
— subcylindricus, *id.* 211
— subula, Pfeiffer 250
— tenuicostatus, Matheron. 212
Charonia, J. Mabille (*lege Anconia*) 280
— Kieneri, J. Mabille 281
Clausilia Andusiensis, Coutagne 234, 238
— Catalaunica, Fagot 184
— Gallica, Bourguignat. 230
— hypochroa, Coutagne. 230
— Jurensis, *id.* 232
— Lamalouensis, Letourneux. 235
— Lovoisiana, Fagot. 186
— nigricans, Jeffreys 231, 234, 235
— parvula, Michaud. 231
— Provincialis, Coutagne 233
— punctata, Michaud. . . . . , ... 234
— Queyrasiana, Coutagne. 229
— rugosa, Draparnaud. 234. 235
— Velaviana, Bourguignat. 235
Concholepas, Lamarck 262
— decipiens, J. Mabille. 269
— densestriatus, *id.* 271
— Deshayesi, Bambur. 279
— granosus, J. Mabille. 270
— imbricatus, Kuster. 265
— Kieneri, Gay. 281
— oblongus, Reeve 277
— Patagonicus, J. Mabille. 278
— Peruvianus, Lamarck. 269
— Rhombicus, J. Mabille. 273
— similis, *id.* 267
— splendens, *id.* 274
— verecundus, *id.* 275

Pages

Concho-patella, Chemnitz 262, 269
Conulus Hutillensis, Ancey. 238
Curvella, Chaper. 246
Cyclophorus Dysoni, Pfeiffer. 250
— Heberti, Roule 217
— heliciformis, Matheron. 217
— Luneli, *id.* 217
— Sollieri, Roule 218
Cyclostoma album, Sowerby. 252
— Andrewsæ, Ancey 251
— Chevalieri, C.-B. Adams. 252
— Dysoni, Pfeiffer 250
— Lutetianum, Bourguignat 192
Cyclotus Redfieldianum, C.-B. Adams. 252
— Solarium, Matheron. 218
Cylindrella, Bourguignatiana, Ancey. 243
— Leucopleura, Menke 244
— pallida, Guilding. 244
Cyrena Galloprovincialis, Matheron. 199
— — var. Olliensis, Roule. 199
— Gardanensis, Matheron. 199
— globosa, *id.* 200
— numismalis, *id.* 199
Fagotia, Bourguignat. 30
— acroxia, Bourguignat. 32, 48
— Anatolica, *id.* 32, 43
— Anceyana, *id.* 32, 36
— Ascania, *id.* 32, 39
— Audebardi, *id.* 32, 38, 53, 54
— Berlani, *id.* 31, 34
— Bourguignati, Letourneux 32, 48
— Danubialis, Bourguignat 31, 35
— decussata, *id.* 31, 33, 53
— Esperi, *id.* 31, 32
— Gallandi, *id.* 32, 41
— Gravida, *id.* 32, 40
— Letourneuxi, *id.* 32, 45

Pages.

Fagotia, Locardiana, Bourguignat. 32, 39
— nocturna, *id.* 32, 44
— Pfeifferi, *id.* 31, 36
— Pilariana, *id.* 32, 46
— pusilla, Servain. 32, 37
— Rossmässleri, Bourguignat. 31, 33
— Saint-Simoniana, *id.* 32, 47
— Servainiana, *id.* 31, 44
— stenostoma, *id.* 32, 42
Ferussacia cylindrica, Massot 184
Glandina carminensis, Morelet. 257
Hapalus Guineensis, Albers. 246
Helicina amæna, Pfeiffer. 259
— barbata, Gruppy. 255
— Dysoni, Pfeiffer 255
— Lindeni, *id.* 258
— lirata, *id.* 254
— unidentata, *id.* 254
Helix aculeata, Müller. 239
— Barcinensis, Bourguignat. 183
— Bofilliana, Fagot 177
— Carascalopsis, Fagot. 178
— cæcoides, Tate. 239
— Desmoulinsi, Farines 176
— diaphana, Studer. 175
— ericetorum, Müller. 180
— Horni, Ancey. 240, 241
— Hornii, Gabb. 240
— incrustata, Poey. 240
— Marioni, Matheron. 214
— Mauritanica, Bourguignat. 183
— Monistrolensis, Fagot 182
— Moulinsiana, *id.* 176
— nitens, Gmelin. 172
— nitida, Müller. 172
— nubigena, Charpentier. 180
— obvoluta, Müller. 176

Pages.
Helix omalisma, Bourguignat. 176
— Ruscinica, *id.* 176
— Salaunica, Fagot. 181
— strigella, Dupuy. 176
Hemisinus, Swainson. 49, 50
— acicularis, var. Glinensis, Brot. 54
— — — minor, *id.* 53
— thermalis, Titius 38
Hyalina Horni, Tryon. 240
Krynikillus brunneus, J. Mabille. 170
Leptinaria Antillarum, Shuttleworth. 249
Leptopoma Baylei, Matheron. 218
— fuscostriatum, Sandberger. 219
Limax agrestis, Linnæus. 171
— ater, *id.* 170
— brunneus, Draparnaud 176
— rufus, Linnæus 170
Limnæa peregra, Dupuy 192
— — var. rivularis, Bourguignat 192
Limneus rivalis, Parreys. 192
Lychnus Bourguignati, Munier-Chalmas. 216
— ellipticus, Matheron. 216
— Marionî, Roule. 216
— Matheroni, Requien 216
Lymnæa Aquensis, Matheron. 220
— Michelini, *id.* 220
— obliqua, *id.* 219
Macroceramus concisus, Petit. 243
— Gossei, Pfeiffer 242
— — var. arctispirus, Ancey. 242
— Kieneri, Pfeiffer. 242
Margaritana Jourdani, Roule 210
— Toulouzani, *id.* 200
Megalomastoma elegans, *id.* 214, 219
Melanella, Swainson 4, 7
— atra, Bourguignat 8, 21
— agnata, Bourguignat. 7, 13

Pages.

Melanella agnatella, Servain. 7, 13
— Amblya, Bourguignat. 24
— atra, Ziegler. 8
— — Schmidt. 8
— æquata, Ziegler. 8
— Berlani, Bourguignat. 24
— Bourguignati, Letourneux. 8, 26
— Castanea, Bourguignat. 8, 27
— codiella, Servain. 8, 27
— coronata, Bourguignat. 9, 10, 11
— costata, Kucik. 9
— costulata, Schmidt. 8
— crassa, Bourguignat. 8, 23
— crassilalabris, Bourguignat. 7, 16
— cuspidata, Parreys 8
— Dalmatina, Kucik. 9
— detrita, *id.* 9
— divina, Letourneux.. . . . . 7, 11
— elegans, Bourguignat 7, 13
— eximia, *id.* 7, 15
— Fagotiana, *id.* 7, 18
— fasciata, Stentz 8
— flava, Zelebor. 8
— fragilis, Schmidt 8
— gigantea, Bourguignat. 8, 19
— glabrata, *id.* 8, 28
— Holandri, Brusina 7, 10, 12
— Krapinensis, Letourneux. 7, 18
— lævigata, *id.* 8, 21
— Letourneuxi, Bourguignat 8, 25
— — var. Bosniaca, Bourguignat. . . 26
— — — elongata, *id.* . . . 26
— macilenta, Parreys. 8
— Montenegrina, Waldendoff. 8
— ovoidea, Bourguignat. 8, 22
— parvula, Brot. 17
— — Bourguignat. 8, 23

Pages.
Melanella, Pilariana, Bourguignat 15
— ponderosa, *id.* 8, 23
— Raphidia, *id.* 20
— Rothiana, Mousson 6
— rugosa, Sandri 8
— Sabljarii, Kucik 9
— speciosa, Bourguignat 28
— Variegata, Grimmer 8
Melania, Lamarck 4
— acicula, Matheron 201
— agnata, Ziegler 13
— Aristidis, Brondel 6
— armata, Matheron 200
— buccinoidea, Olivier 86
— Colloti, Roule 204
— crassa, Kutschig 23
— Gabrieli, Roule 205, 207
— Gourreti, *id.* 203
— Holandri, Férussac 12
— — var. elegans, Rossmässler 15
— — — lævigata, *id.* 21
— — — parvula, Schmidt 17
— — — typica, Brot 15
— Judaica, Roth 4
— Kæchleri, Roule 205
— lineolata, Gray 50
— lyra, Matheron 208
— Matheroni, Roule 208
— Nerineiformis, Sandberger 202
— nodosa, Stentz 11
— Alliensis, Roule 203
— Penoti, *id.* 202
— ponderosa, Stentz 23
— pyramidalis, Lang 61
— pyramis, V.-D. Busch 6
— Rapidia, Bourguignat 20
— rubro-punctata, Tristam 6

Pages.

Melania. Sanctarum, Roule. 206, 207
— scalaris, Matheron. 201
— tenuicostata, Matheron. 212
— tuberculata, Bourguignat. 4, 5
— — var. costata, Bourguignat. 5
— — — fasciolata, *id.* 5
— — — maxima, *id.* 5
— — — pyramis, *id.* 6
— — — Rothiana, *id.* 6
— — — rubro-punctata, Bourguignat. . . 6
— — — sulcata, *id.* . . . 6
— — — thermalis, *id.* . . . 6
Melanoides fasciolata. 5
Melanopsis, Férussac. 4, 67
— acicularis, Férussac. 52, 53
— — var. 62
— — var. minor. 53
— acutespira, Bourguignat. . . . 71, 75, 109, 114
— agorea, *id.* 83
— Alepi, *id.* 75, 119
— Ammonis, Tristam 74, 97
— Ascania, Bourguignat. 74, 96
— aterrima, *id.* 75, 126 127
— Audebardi, C. Pfeiffer. 38
— — Prévost 38
— belonidea, Bourguignat. 75, 110
— Belusi, Letourneux. 76, 134
— Bleicheri, Paladilhe. 71, 74, 80 106
— Bofilliana, Bourguignat. 74, 101
— brevis, Parreys. 74, 100
— buccinoidea, *auctorum*. 83, 84, 86, 99
— buccinoidea, Bourguignat. 69, 73, 86
— callichroa, *id.* 73, 91
— callista, *id.* 75, 118
— cariosa, *auctorum*. 69, 70, 148, 158
— — Bourguignat. 76, 148

Pages.

Melanopsis cariosa, var. major. 151
— — — ventrosa. 151
— — — turrita. 71, 163
— Cerithiopsis, Bourguignat 75, 126, 130
— Chantrei, Locard. 72, 75, 122
— Charpentieri, Parreys. 75, 125
— cornea, Muhlfedt 62
— Cossoni, Bourguignat 75, 111
— — var. Aprica, Mousson. 112
— costata (pars), Férussac. 70, 72, 139
— — var. acuminata 141
— — — pulchella. 141
— — — obesa. 141
— — — ventrosa 141
— — — infra-cincta, Martens. . . . 72, 142
— costata, Olivier. 69, 76, 129, 137, 139
— — suites à Rossmässler. . . 120, 121, 132
— costellata, Férussac. 76, 149, 150, 153
— coupha, Bourguignat. 74, 94
— Desertorum, *id.* 76, 134
— Doriæ, Issel. 74, 94
— Dufourei, Rossmässler 112
— — var. Rossmässler. . . . 100, 114
— — — Graellsii, *id.* 116
— — Férussac 70, 75, 112, 150
— — var. Etrusca 104
— — — Graellsi 70, 71
— egregia, Bourguignat. 145, 146
— episema, *id.* 73, 88
— eremita, Tristam 73, 89
— Esperi, Férussac. 32
— — C. Pfeiffer 33, 36
— Etrusca, Villa. 74, 104, 105
— eumorphia, Bourguignat. 76, 145, 146
— faseolaria, Parreys 75, 90, 126, 128
— Feliciani, Bourguignat 76, 145

Pages.
Melanopsis. Ferrussaci, Roth 67, 74, 98
— Gallandi, Bourguignat. 41
— Galloprovincialis, Matheron. 208
— Glinensis, Parreys. 54
— Graellsi, Villa. 71, 74, 75, 108, 116
— Guiraoi, Bourguignat. 74, 108
— Hammamensis, Gassies 68, 74, 109
— — Paladilhe 109
— Hebraica, Letourneux. 75, 131
— heliophila, Bourguignat. 77, 161
— hiera, Letourneux. 72, 75, 121
— Jebusetica, *id.* 75, 126
— infracincta, Locard 72, 76, 142
— — var. minor 143
— — — obsoleta 142
— insignis, Parreys. 75, 123, 126
— Jordanica, Roth. 70, 72, 76, 141
— var. breviuscula 142
— — minor 142
— Isseli, Bourguignat. 75, 115
— Kotschyi, V.-D. Busch. 75, 125
— lævigata, Lamarck. . . 69, 71, 72, 73, 83, 85
— var. conoidea. 85
— — minor. 70, 85
— lampra, Bourguignat 76, 132
— Letourneuxi, *id.* 75. 116
— var. Tunetana, *id.* 117
— Lorcana, Guirao. 71, 74, 106
— Lortetiana, Locard. 76, 135
— macrostoma, Bourguignat. 76, 157
— magnifica, *id.* . 69, 76, 149, 150, 152
— Maresi, *id.* . . . 71, 75, 103, 164
— Maroccana, *id.* 71, 74, 89, 99, 110, 115, 150
— var. Hammamensis, Bourguignat. 109
— — scalaris. *id.* 108
— subgraellsiana, *id.* 114

Pages.

Melanopsis Maroccana, var. zonata, Gassies. 113
— Maroccana, Paladilhe. 114
— Mauritanica, Bourguignat. 71, 74, 102
— Microcolpia, *id.* 73, 81
— Microstoma, *id.* 76, 159
— Mingrelica, Bayer. 74, 96
— — var. carinata 96
— Minutula, Bourguignat 73, 92
— Mohammedi, *id.* 74, 110
— Munieri, Roule 209
— myosotidea, Bourguignat 74, 93
— Mzabica. *id.* 73, 77, 89
— Nodosa (pars), Férussac. 76, 144
— — var. infracincta, Kobelt. 142
— obesa, Bourguignat 74, 100
— — Gassies. 70
— — Guirao 108
— obliqua, Letourneux. 76, 138
— Olivieri, Bourguignat.. . . . . 74, 98
— ovula, *id.* 77, 162
— ovum, *id.* 72, 76, 143
— Parreyssi, Michlfedt. 72, 76, 147
— Pechaudi, Bourguignat. 77, 160
— Penchinati, *id.* 74, 106
— Phæniciaca, *id.* 76, 133
— pleuroplagia, *id.* 76, 155
— pleurotomoidea, *id.* 74, 105
— potomactebia, *id.* 65
— præmorsa, *id.* . 70, 71, 73, 78, 80, 86
— — *auctorum*. 99
— — var. Mingrelica, Bottger. 96
— — obesa, Gassies. 101
prærosa, *auctorum*. 81, 83
— — Brot. 77
— — Morelet. 110
— — suites à Rossmässler. 81, 99

Pages.

Melanopsis prærosa, var. Mingrelica, Bottger. 96
— Prophetarum, Bourguignat 96
— Rossmässleri, Bourguignat. 70, 76, 158
— Saharica, *id.* 73, 77, 78
— Salomonis, *id.* 74, 95
— Sancta, Letourneux. 72, 75. 126, 129
— Saulcyi, Bourguignat. . . 72, 75, 90, 126, 127
— scalaris, Gassies. 107
— — Parreys 74, 109, 148
— Seignetti, Bourguignat. , ... 71, 74, 103
— Sesteri, *id.* 75, 110
— Sevillensis, *auctorum* 149
— — Grateloup. . 69, 76, 149, 150, 152
— sphæroidea, Bourguignat. 73, 78
— stephanota, *id.* 72, 75, 120
— subcostata, Parreys. 69, 76, 137
— subgraellsiana, Bourguignat. . 70, 71, 75, 114
— subscalaris, *id.* 74, 108
— Tanousi, Letourneux. 76, 137
— Tingitana, Kobelt. 102
— — Morelet. 71, 163
— Turcica, Mousson. 123
— — var. costata. 136
— — Parreys. 76, 126, 136
— Tunetana, Morelet. 117
— turrita, Terver. 71, 77, 102, 163
Melantho globulosa, Roule. 210
Microcolpia, Bourguignat. 4, 49
— acicularis, Bourguignat. 51, 52
— aciculella, *id.* 51, 52
— canaliculata, *id.* 51, 62
— cornea, *id.* 51, 62
— Coutagniana, *id.* 51, 56
— Gallandi, *id.* 51, 60
— Glinaica, *id.* 51, 54
— Hagenmülleria, *id.* 51, 57

Pages.
Microcolpia, Letourneuxi, *id.* 51, 64
— Mabilliana, *id.* 51, 59
— pachystoma, *id.* 52, 65
— præclara, *id.* 51, 54
— peracuta, *id.* 51, 63
— potamactebia, *id.* 52, 65
— pyramidalis, *id.* 51, 61
— Rochebruniana, *id.* 51, 57
— Servaini, *id.* 51, 55
— Stossichiana, *id.* 51, 64
— Villeserriana, *id.* 51, 58
Murex cariosus, Linnæus 148
Nerita tuberculata, Müller. 5
Nothus Fordianus, Ancey 248
— Mexicanus, Pfeiffer. 247
— Simpsoni, Ancey. 245
Oleacina perpusilla, Pfeiffer. 244
Opeas subula, *id.* 250
Paludina Beaumonti, Matheron. 209
— Bosquiana, *id.* 210
— glabrata, C. Pfeiffer. 28
— Mazeli, Roule. 210
— novem-costata, Matheron. 210
Paludomus armatus, Sandberger. 208
— Draparnaudi, Matheron. 220
— lyra, Sandberger.. 208
Physa doliolum, Matheron. 221
— galloprovincialis, Matheron. 220
— Michaudi, *id.* 221
— prisca, Noulet. 219, 220
Planorbis Gourreti, Roule. 221
— Lemerieri, Matheron. 221
— pseudammonius, Schlotheim. 214, 221
— pseudorotundatus, Matheron. 221
Pomatias Arriensis, Saint-Simon. 193
Pomatias crassilabris, Dupuy. 193, 194

Pages.
Pomatias Hispanicus, Bourguignat. 193, 194
— Martorelli, *id.* 193
— Nouleti, Dupuy. 193
— obscurus, *id.* 193
— Aululensis, Fagot. 189
— Bofilli, *id.* 189
Pseudohyalina cæca, Gruppy. 239
— cæcoides, Ancey. 239
— exigua, *id.* 239
— Guatemalensis, Crasse et Fischer. 239, 241
— plagioptycha, Shuttleworth 239
Pupa Jumillensis, Guirao. 188
— Marignanensis, Roule. 213
— Monteserratica, Fagot. 190
— Penchinatiana, Bourguignat. 188
Purpura, Lamarck. 262
Pyrgulifera armata, Roule 208, 214, 219
— lira, *id.* 208
— Matheroni, Roule. 208
Selaniella, Strebel. 245
Spatha Galloprovincialis, Roule. 200
Stenogyra subula, Pfeiffer. 250
Streptostyla Thomsoni, Ancey. 257
Strombus costatus, Schrœter. 5
Strophostoma lapicida, Matheron. 219
Succinea Bofilli, Fagot. 171
Tomigerus proboscideus, Roule. 212
Trochatella rubiginosa, Gundlach. 253
— Simpsoni, Ancey. 253
Tournoueria Matheroni, Munier-Chalmas. 217
Unio Alpina, Matheron. 201
— Cuvieri, *id.* 201
— Galloprovincialis, Matheron. 200
— Gardanensis, *id.* 201
— Toulouzani, *id.* 200
Zonites apocryptius, Bourguignat. 172

Pages.
Zonites Arabiæ, Fagot 174
— diaphanus, Moquin-Tandon. 175
— Harlei, Fagot. 173
— nitens, Bourguignat. 172
— nitidus, Moquin-Tandon. 173
— stæchadicus, Bourguignat. 173
— vitreolus, *id.* 175
Zua cylindrica, Fagot. 184

PARIS. — Imprimerie de Mme Ve TREMBLAY, rue de l'Eperon, 5.

3 2044 093 362 705

Date Due